

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 3 с  
углублённым изучением отдельных предметов»  
г. Котовска Тамбовской области

Утверждаю  
директор школы \_\_\_\_\_ Н.В. Аверин  
приказ № 79 от 29.06.21 г.

Рассмотрено и рекомендовано  
методическим советом школы  
(протокол №6 от 28.06.21)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по информатике и ИКТ**

**10 класс**

Базовый уровень

## **Пояснительная записка**

Настоящая программа по информатике и ИКТ для X класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного стандарта среднего общего образования второго поколения, Примерной программы по информатике и ИКТ для средней школы, с Приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ", методическими рекомендациями Министерства просвещения Российской Федерации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (письмо от 19 марта 2020 г. № ГД39/04), на основании образовательной программы среднего общего образования МБОУ «СОШ №3 с УИОП» г. Котовска Тамбовской области, Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ «СОШ №3 с УИОП» г. Котовска Тамбовской области, Положения об организации образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий МБОУ «СОШ №3 с УИОП» г. Котовска Тамбовской области.

Программа определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения информатики, которые определены стандартом. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для общего образования, преемственность с примерными программами для начального общего образования.

Рабочая программа по информатике и ИКТ представляет собой целостный документ, включающий восемь разделов: пояснительную записку; общую характеристику учебного предмета; определение места и роли учебного предмета «Информатика и ИКТ» в овладении обучающимися требованиями к уровню подготовки обучающихся в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами; результаты освоения конкретного учебного предмета; содержание тем по информатике; тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности; календарно-тематический план учителя (приложение к

рабочей программе); описание учебно-методического и материальнотехнического обеспечения.

### **Общая характеристика учебного предмета**

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.

Информатика — предмет, непосредственно востребуемый во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения.

Целевая аудитория данного курса — школьники старших классов, которые не планируют связать свою будущую профессиональную деятельность с информационными технологиями. Базовый уровень старшей школы, ориентирован, прежде всего, на учащихся – гуманитариев. 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.

Изучение предмета содействует дальнейшему развитию таких умений, как: критический анализ информации, поиск информации в различных источниках, представление своих мыслей и взглядов, моделирование, прогнозирование, организация собственной и коллективной деятельности.

**Информация о количестве учебных часов.** Изучение учебного предмета «Информатика» на углубленном уровне соответствует учебному

плану МБОУ «СОШ №3 с УИОП» социально-экономического профиля. Для полного освоения программы базового уровня на изучение предмета «Информатика» выделяется 1 час в неделю в 10 классе (34 часа при 34 недельном учебном плане): I полугодие – 16 ч. II полугодие – 18 ч.

Программой предусмотрено проведение:

- ✓ практических работ – 16;
- ✓ контрольная работа - 2 ✓  
тестирование – 1.

### **Формы организации учебного процесса**

В обучении школьников наиболее приемлемы комбинированные уроки, предусматривающие смену методов обучения и деятельности обучаемых, позволяющие свести работу за компьютером к регламентированной норме. В рамках урока информатики могут использоваться коллективная, фронтальная, групповая, парная и индивидуальная (в том числе дифференцированная по трудности и по видам техники) формы работы учащихся.

Для формирования ключевых компетентностей используются такие формы работы как лекция-презентация, видеоурок, урок-практикум, семинар, Программный инструментальный предмет вместе с многообразием форм учебного процесса призван обеспечить исследовательскую и творческую его направленность.

Программой предполагается проведение по каждой теме практических работ (25-30 мин), направленных на отработку технологических приемов. При этом предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей.

Изучение учебного предмета может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ).

Формы ДОТ: групповые и индивидуальные дистанционные уроки, осуществляемые с помощью использования систем видео-конференц-связи (Skype, Zoom), через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; дистанционные конкурсы и олимпиады; дистанционное самообучение в Интернете; видеоконференции; online-тестирование; через сервис электронного журнала; облачные сервисы и др.

В обучении с применением ДОТ используются следующие организационные формы учебной деятельности:

- онлайн-лекция;
- онлайн-консультация;
- семинар;
- практическое занятие;
- лабораторная работа;
- контрольная работа;

- самостоятельная работа;
- научно-исследовательская, проектная работа.

**Технологии**, используемые в работе:

- развитие критического мышления через чтение и письмо;
- ИКТ;
- дебаты;
- дискуссии;
- обучение в сотрудничестве;
- исследовательские методы обучения;
- технологии проблемного обучения;
- технологии интегрированного обучения;
- технологии разноуровневого обучения;
- технологии диалогового взаимодействия (КСО, групповая работа, педагогические мастерские), • информационные технологии;
- игровые технологии.

### **Формы контроля и возможные варианты его проведения**

Текущий контроль успеваемости проводится в течение учебного года и включает в себя: поурочное оценивание – оценка различных видов заданий, выполняемых учащимися на уроке и (или) дома в ходе изучения учебного предмета, отметка за административные контрольные работы; четвертная, полугодовая отметка. Виды текущего контроля:

а) устный опрос - контроль, проводимый после изучения материала по одному или нескольким темам (разделам) дисциплины в виде ответов на вопросы и обсуждения ситуаций;

б) письменный контроль - контроль, предполагающий работу с поставленными вопросами, решение задач, анализ ситуации, выполнение практических заданий по отдельным темам (разделам) курса;

в) комбинированный опрос - контроль, предусматривающий одновременное использование устной и письменной форм оценки знаний по одной или нескольким темам;

г) тесты.

По разделам курса 10 класса предусмотрено 16 практических работ, 2 контрольные работы, 1 тест.

**Информация об используемом учебнике.** Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики в соответствии с Федеральным

государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (далее — ФГОС), который включает в себя учебник:

- Информатика. Базовый уровень. 10 класс (ФГОС). Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2017 г.;
- методические пособие «Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы» под ред. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2016 г.;

Учебник, составляющий ядро УМК, содержит все необходимые фундаментальные сведения, относящиеся к школьному курсу информатики, и в этом смысле являются цельными и достаточными для базовой подготовки по информатике в старшей школе, независимо от уровня подготовки учащихся, закончивших основную школу. Учитель может перераспределять часы, отведённые на изучение отдельных разделов учебного курса, в зависимости от фактического уровня подготовки учащихся.

В тексте учебников содержится большое количество задач, что позволяет учителю организовать обучение в разноуровневых группах. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изложенного материала на понятийном уровне, а не на уровне механического запоминания. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

### Тематические и итоговые контрольные работы

№ п/п	Тематика	Вид	Форма
1	Информация	Тематический контроль	Проверочная работа Контрольная работа
2	Информационные процессы	Тематический контроль	Проверочная работа Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
3	Программирование обработки информации	Тематический контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу

### Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам

познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- ✓ наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;

- ✓ владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

- ✓ ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

- ✓ развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

- ✓ способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

- ✓ готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

- ✓ способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественнополезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

- ✓ способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

*Метапредметные результаты* – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- ✓ владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.

- ✓ владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация

полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

✓ опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

✓ владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

✓ владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаковую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

✓ широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства;

✓ ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами- ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

*Предметные результаты* включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебнопроектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах

отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

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

### **Содержание учебного предмета «Информатика»**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 10 классе основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- ✓ информация;
- ✓ информационные процессы;
- ✓ программирование обработки информации.

*При изучении разделов «Информационные процессы» и «Программирование обработки информации» используется материально-техническая база центра «Точки роста».*

#### **Введение (1 час)**

Понятие «информатика». Структура информатики.

## **Информация (10 часов: 5 + 5)**

Три философские концепции информации. Понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации. Что такое язык представления информации; какие бывают языки. Понятия «кодирование» и «декодирование» информации. Примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо. Понятия «шифрование», «дешифрование». Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации. Определение бита с алфавитной точки зрения. Связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов). Связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации. Определение бита с позиции содержания сообщения. Основные принципы представления данных в памяти компьютера. Представление целых чисел. Диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком. Принципы представления вещественных чисел. Представление текста. Представление изображения; цветовые модели. Различие растровой и векторной графики. Дискретное (цифровое) представление звука.

### ***Компьютерный практикум***

ПР№1.1 «Представление информации»

ПР№1.2 «Измерение информации»

ПР№1.3 «Представление чисел в компьютере»

ПР №1.4 «Представление текста, изображения и звука в компьютере»

ПР №1.5 «Представление текста, изображения и звука в компьютере»

## **Информационные процессы (6 часов: 4 + 2)**

История развития носителей информации. Современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики. Модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи. Основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность. Понятие «шум» и способы защиты от шума. Основные типы задач обработки информации. Понятие исполнителя обработки информации. Понятие алгоритма обработки информации. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов. Определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной. Устройство и система команд алгоритмической машины Поста. Атрибуты поиска: «набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска». Понятие «структура данных»; виды структур. Алгоритм последовательного поиска. Алгоритм поиска половинным делением. Блочный поиск. Осуществление поиска в иерархической структуре данных. Какая информация требует защиты. Виды угроз для числовой информации. Физические способы защиты информации. Программные средства защиты информации. Что такое криптография. Понятие цифровой подписи и цифрового сертификата.

### ***Компьютерный практикум***

ПР№2.1 «Обработка информации и алгоритмы»

ПР №2.3 «Выбор конфигурации компьютера»

### **Программирование обработки информации (17 часов: 9 + 8)**

Понятие алгоритмической модели. Способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык. Трассировка алгоритма.

### ***Компьютерный практикум***

ПР №3.1 «Программирование линейных алгоритмов»

ПР №3.2 - 3.3 «Программирование ветвлений»

ПР №3.4 «Программирование циклов»

ПР № 3.5 «Подпрограммы»

ПР№3.6-3.7 «Массивы» ПР№3.8 «Работа с символьной информацией»

## **Результаты изучения предмета «Информатика»**

### **Информация**

#### ***Обучающийся научится:***

использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте; решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении); выполнять пересчет количества информации в разные единицы. ***Обучающийся получит***

#### ***возможность:***

познакомиться с тремя философскими концепциями информации; познакомиться с понятием информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;  узнать, что такое язык представления информации и какие они бывают, понятие «кодирование» и «декодирование»;  понять сущность алфавитного и содержательного подходов к измерению информации; установить связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб.

## **Информационные процессы *Обучающийся* научится:**

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.

### ***Обучающийся получит возможность:***

узнать историю развития носителей информации, типы носителей информации и их основные характеристики;  познакомиться с моделью К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи и их основными характеристиками;  узнать основные типы задач обработки информации, понятие алгоритма обработки информации; узнать, что такое «алгоритмические  машины» в теории алгоритмов, определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;  познакомиться с устройством и системой команд машины Поста.

## **Программирование обработки информации *Обучающийся* научится:**

понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;

понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);

составлять ветвящиеся, линейные и циклические алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

использовать логические значения, операции и выражения с ними;

понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования. *Обучающийся*

*получит возможность:*

создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

## Учебно-тематическое планирование по информатике и ИКТ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.	Из них	
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.
1	Введение	1	1	
2	Информация	10	5	5
3	Информационные процессы	6	3	3
4	Программирование обработки информации	17	9	8
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>19</b>	<b>15</b>

№ п/п	Темы разделов	Количество часов	Темы уроков	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (УУД) по разделам
1	Введение	1	Техника безопасности и организация рабочего места.	<i>Аналитическая деятельность:</i> - выделять цели и задачи курса информатики. <i>Практическая деятельность:</i> - исполнять технику безопасности и правильную организацию рабочего места.

2	Информация	10	Информация. Представление информации, языки, кодирование	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять три философские концепции информации;</li> <li>- выделять информационную составляющую в частных науках: нейробиологии, генетике, кибернетике, теории информации;</li> <li>- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни;</li> <li>- понимать сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации определение бита с алфавитной т.з.</li> <li>- определять связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов); - определять сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации;</li> <li>- выделять основные принципы представления числовых данных в памяти компьютера;</li> <li>- определять способы представления изображения; цветовые модели;</li> <li>- анализировать различие растровой и векторной графики;</li> <li>- определять основные принципы представления текстовых данных в памяти компьютера;</li> <li>- представлять способы дискретного (цифрового) представление звука;</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; - определять количество различных символов, которые могут быть</li> </ul>
3			ПР№1.1 «Представление информации»	
4			Измерение информации. Алфавитный подход	
5			Измерение информации. Содержательный подход	
6			ПР№1.2 «Измерение информации»	
7			Представление чисел в компьютере	
8			ПР№1.3 «Представление чисел в компьютере»	

9			Представление текста, изображения и звука в компьютере ПР №1.4 «Представление текста, изображения и звука в компьютере»	закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); - определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; - оперировать с единицами измерения количества информации; - решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)
10			ПР №1.5 «Представление текста, изображения и звука в компьютере»	- записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; - представлять основные способы представление изображения; цветовые модели;
11			Контрольная работа по теме «Информация»	- представлять способы дискретного (цифрового) представление звука.
12	Информационные процессы	6	Хранение и передача информации	<i>Аналитическая деятельность:</i> - классифицировать информационные процессы по принятому основанию; - оценивать основные технические характеристики устройств ПК;
13			ПР №2.1 «Обработка информации и алгоритмы»	- анализировать принципы комплектации и стоимость комплектации ПК. <i>Практическая деятельность:</i> - оценивать числовые параметры информационных процессов;
14			Автоматическая обработка информации	- разрабатывать по описанию системы команд учебного исполнителя алгоритмы управления его работой, используя подпрограмм;
15			Информационные процессы в компьютере	- пользоваться основными приёмами настройки BIOS И тестирования компьютера.
16			ПР №2.3 «Выбор конфигурации компьютера»	

--	--	--	--

17			<i>Контрольное тестирование</i>	
18	<b>Программирование обработки информации</b>	18	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</li> <li>- анализировать готовые программы; - определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления, в том числе с использованием логических операций; - разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</li> <li>- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>- разрабатывать программы для обработки одномерного двумерного массивов: - разрабатывать программы для обработки строк символов;</li> <li>- разрабатывать программы для обработки записей.</li> </ul>
19			Программирование линейных алгоритмов	
20			ПР №3.1 «Программирование линейных алгоритмов»	
21			Логические величины и выражения, программирование ветвлений	
22			ПР №3.2 «Программирование ветвлений»	
23			«ПР 3.3 Программирование ветвлений»	
24			Программирование циклов	

25		<p>ПР №3.4 «Программирование циклов»</p>
26		<p>ПР №3.4 «Программирование циклов»</p>
27		<p>Подпрограммы</p>
28		<p>ПР №3.5 «Подпрограммы»</p>
29		<p>Работа с массивами</p>
30		<p>ПР№3.6 «Массивы»</p>
31		<p>Типовые задачи обработки массивов</p>
32		<p>ПР№3.7 «Массивы»</p>
33		<p>Работа с символьной информацией ПР№3.8 «Работа с символьной информацией»</p>

34		<i>Итоговая контрольная работа по материалу 10 класса</i>	
----	--	---	--