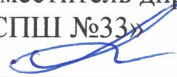


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя политехническая школа №33»**

Приложение к ООП

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	РАССМОТРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
на заседании школьного методического объединения учителей МАОУ «СПШ №33» предметной области «Математика и информатика» протокол от «27» июня 2022г. №7	заместитель директора МАОУ «СПШ №33»  /Литке Н.В./ от «28» июня 2022г.	на заседании педагогического совета протокол от «31»августа 2022г. №1	приказом директора МАОУ «СПШ №33» от «31» августа 2022г. №728

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу «Информатика»
10-11 классы
(углубленный уровень)

2022

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для учащихся 10-11 классов составлена на основе авторской программы по информатике И.Г.Семакин, Информатика. Программа к УМК «Информатика» И.Г.Семакина и др. 10-11 классы. Углубленный уровень, 2018 и рабочей программы воспитания МАОУ «СПШ №33» (утверждена приказом МАОУ «СПШ №33» от 24.05.2021 года №469).

В учебно-методический комплект входят:

- Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019
- Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Основной принцип, которым руководствовались авторы при разработке учебного курса для преподавания информатики на углубленном уровне, заключается в соблюдении соответствия требованиям ФГОС. Удовлетворение всем требованиям ФГОС обеспечивает полный набор компонентов УМК.

На старшей ступени школы завершается общее образование школьников, обеспечивающее их функциональную грамотность и социальную адаптацию личности. В это же время происходит социальное и гражданское самоопределение молодежи. Эти функции старшей ступени школы определяют направленность содержания образования в ней на формирование социально грамотной и социально мобильной личности, осознающей свои гражданские права и обязанности, ясно представляющей себе потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути. Углубленное изучение отдельных предметов, ориентация на новые цели и образовательные результаты в старших классах – это ответ на новые требования, которое предъявляет общество к социальному статусу каждого человека. Наиболее важные среди этих требований: самостоятельность, умение отвечать за себя, за успешность выбора и осуществления жизненных планов, сформированность гражданской позиции, умение учиться, овладевать новыми способами деятельности, профессиями в зависимости от конъюнктуры рынка труда и т.д.

Информатика – предмет, непосредственно востребованный во всех видах профессиональной деятельности и в различных траекториях продолжения обучения. Подготовка по этому предмету на углубленном уровне обеспечивает эту потребность наряду с фундаментальной научной и общекультурной подготовкой в данном направлении.

Изучение предмета содействует дальнейшему развитию таких умений, как: критический анализ информации, поиск информации в различных источниках; формирование представлений своих мыслей и взглядов; моделирование, прогнозирование, организация собственной и коллективной деятельности. При этом эффективность обучения повышается, если оно осуществляется в новой информационной образовательной среде. В соответствии с ФГОС примерная основная образовательная программа среднего общего образования содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательного процесса. Основная образовательная программа среднего общего образования реализуется образовательным учреждением через урочную и внеурочную деятельность. В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся ООП среднего общего образования предусматривает развитие универсальных учебных действий средствами как учебной, так и внеурочной деятельности.

В настоящее время отчетливой стала видна роль информатики в формировании современной научной картины мира, фундаментальный характер ее основных понятий, законов, всеобщность ее методологии. Информатика имеет очень большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария, т.е. методов и средств познания реальности. Современная информатика представляет собой «метадисциплину», в которой сформировался язык, общий для многих научных областей. Изучение предмета дает ключ к пониманию многих явлений и процессов окружающего мира. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования ИКТ – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. В информатике формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер, способность к ним образует ИКТ-компетентность.

Углубленный уровень информатики является средством предвузовской подготовки выпускников школы, мотивированных на дальнейшее обучение в системе высшего профессионального образования на IT-ориентированных специальностях. Линия профессиональной ориентации в учебниках углубленного уровня для 10-11 классов проявляется в том, что в различных главах рассказывается о профессиях в области информатики и ИКТ.

Для освоения программы углубленного уровня рекомендуется изучение предмета «Информатика» по 4 ч. в неделю в 10 и 11 классах (всего 272 часа в 10, 11 классах).

Рабочей программой предусмотрено проведение:

10 класс - 4 контрольные работы, 1 итоговое тестирование, 50 практические работы, 2 самостоятельные работы;

11 класс- 4 контрольные работы, 1 итоговое тестирование, 65 практических работ, 2 самостоятельные работы.

Срок реализации программы составляет 2 года

Планируемые результаты освоения учебного курса

10 класс

Личностные:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 2) сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 3) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 4) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- 3) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 4) владение навыками познавательной рефлексии как осознание совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- 4) владение стандартными приемами на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ
- 5) использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 6) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия

модели и моделируемого объекта (процесса)

- 7) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных;
- 8) сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умение работать с ними;
- 9) Владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- 10) Сформированность базовых навыков и усмений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 11) Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

11 класс

Личностные:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 2) сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 3) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 4) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) владение навыками познавательной рефлексии как осознание совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные:

- 1) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 2) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 3) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции;
- 4) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
- 5) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и их простейших свойствах, алгоритмов анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 6) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- 8) владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- 9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведение экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
- 10) сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

Содержание программы учебного курса

10 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов необходимое для изучения темы	Основное содержание по темам
1	Теоретические основы информатики	66	Информатика и информация
			Измерение информации. Объемный подход. Содержательный подход. Вероятность и информация.
			Системы счисления. Позиционные системы счисления. Основные понятия. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления. Смешанные системы счисления. Арифметика в позиционных системах счисления.
			Кодирование. Информация и сигналы. Кодирование текстов. Кодирование изображения. Кодирование звука. Сжатие двоичного кода.
			Информационные процессы. Хранение информации. Передача информации. Коррекция ошибок при передаче данных. Обработка информации.
			Логические основы обработки информации. Логические операции. Логические формулы. Логические схемы. Логические функции на области числовых значений.
			Алгоритмы обработки информации. Определение свойства и описание алгоритма. Машина Тьюринга. Машина Поста. Этапы алгоритмического решения задачи. Поиск данных: алгоритмы, программирование. Сортировка данных.
2	Компьютер	15	Логические основы ЭВМ. Логические элементы и переключательные схемы. Логические схемы элементов компьютера.
			История вычислительной техники. Эволюция устройства ЭВМ. Смена поколений ЭВМ.
			Обработка чисел в компьютере. Представление и обработка целых и вещественных чисел.
			Персональный компьютер и его устройство. История и архитектура ПК. Процессор, системная плата, внутренняя память. Внешние устройства ПК.
			Программное обеспечение ПК. Классификация ПО. Операционные системы.
3	Информационные технологии	35	Технологии обработки текстов. Текстовые редакторы и процессоры. Специальные тексты. Издательские системы.

			<p>Технологии обработки изображения и звука. Графические технологии. Трехмерная графика. Технологии обработки видео и звука; мультимедиа. Мультимедийные презентации.</p> <p>Технологии табличных вычислений. Электронная таблица: структура, данные, функции, передача данных между листами. Деловая графика. Фильтрация данных. Задачи на поиск решения и подбор параметров.</p>
4	Компьютерные телекоммуникации	20	<p>Организация локальных компьютерных сетей. Назначение и состав ЛКС. Классы и топологии ЛКС.</p> <p>Глобальные компьютерные сети. История и классификация ГКС. Структура Интернета. Основные услуги Интернета.</p> <p>Основы сайтостроения. Способы создания сайтов. Основы HTML. Оформление и разработка сайта. Создание гиперссылок и таблиц.</p>
Итого		136	

11 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов необходимое для изучения темы	Основное содержание по темам
1	Информационные системы	15	<p>Основы системного подхода. Понятие системы. Модели систем. Информационные системы. Инфолингвистическая модель предметной области.</p> <p>Реляционные базы данных и СУБД. Проектирование реляционной модели данных. Создание базы данных. Простые запросы к базе данных. Сложные запросы к базе данных.</p>
2	Методы программирования	64	<p>Эволюция программирования. Паскаль – язык структурного программирования.</p> <p>Структурное программирование. Элементы языка и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания. Ввод и вывод данных. Структуры алгоритмов. Программирование ветвлений, циклов. Вспомогательные алгоритмы и программы. Массивы. Типовые задачи обработки массивов. Метод последовательной детализации. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.</p> <p>Рекурсивные методы программирования. Рекурсивные подпрограммы. Задача Ханойской башни. Алгоритм быстрой сортировки.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование. Базовые понятия ООП. Система программирования Lazarus. Программирование метода статистических испытаний. Построение графика функции.</p>
3	Компьютерное моделирование	52	<p>Методика математического моделирования на компьютере. Разновидности моделирования. Математическое моделирование.</p> <p>Моделирование движения в поле силы тяжести. Математическая модель свободного падения тела. Свободное падение с учетом сопротивления среды. Компьютерное моделирование свободного падения. Математическая модель задачи баллистики. Численный расчет баллистической траектории. Расчет стрельбы по цели в пустоте. Расчет стрельбы по цели в атмосфере.</p> <p>Моделирование распределения температуры. Задача теплопроводности. Численная модель решения задачи теплопроводности. Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры. Программирование решения задачи теплопроводности. Программирование построения изолиний. Вычислительные эксперименты с построением изотерм.</p>

			<p>Компьютерное моделирование в экономике и экологии. Задача об использовании сырья. Транспортная задача. Задачи теории расписаний. Задачи теории игр. Пример математического моделирования для экологической системы.</p> <p>Имитационное моделирование. Методика имитационного моделирования. Математический аппарат имитационного моделирования. Генерация случайных чисел с заданным законом распределения. Постановка и моделирование задачи массового обслуживания. Расчет распределения вероятности времени ожидания в очереди.</p>
4	Информационная деятельность человека	5	<p>Основы социальной информатики. Информационная деятельность человека в историческом аспекте. Информационное общество. Информационные ресурсы общества. Информационное право и информационная безопасность.</p>
			<p>Среда информационной деятельности человека. Компьютер как инструмент информационной деятельности. Обеспечение работоспособности компьютера</p>
			<p>Примеры внедрения информатизации в деловую сферу. Информатизация управления проектной деятельностью. Информатизация образования.</p>
Итого		136	

Тематическое планирование

№п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Характеристика основных видов учебной деятельности	Воспитательный потенциал урока (виды/формы деятельности)
1.	Теоретические основы информатики	66	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть 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 (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); • оценивать числовые параметры 	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p> <p>Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего учащимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.</p>

			информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).	
2.	Компьютер	15	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно- 	<p>Применение на уроке интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими детьми.</p>

			<p>графической форме;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ 	
3.	Информационные технологии	35	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для 	<p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>

			<p>решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• создавать презентации с использованием готовых шаблонов;• записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;• форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);• вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;• выполнять коллективное создание текстового документа;• создавать гипертекстовые документы;• выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251);• использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.• создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;• строить диаграммы и графики в	
--	--	--	---	--

			электронных таблицах	
4.	Компьютерные телекоммуникации	20	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. 	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

11 класс

№п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Характеристика основных видов учебной деятельности	Воспитательный потенциал урока (виды/формы деятельности)
1.	Информационные системы	15	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных 	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p>
2.	Методы программирования	64	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать различные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла 	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p> <p>Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего учащимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) организации и обработки массивов 	
3.	Компьютерное моделирование	52	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; 	<p>Применение на уроке интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими детьми.</p>

<p>4.</p>	<p>Информационная деятельность человека</p>	<p>5</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • что такое информационные ресурсы общества; • из чего складывается рынок информационных ресурсов; • что относится к информационным услугам; • в чем состоят основные черты информационного общества; • причины информационного кризиса и пути его преодоления; • какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества. • основные законодательные акты в информационной сфере; • суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности. 	<p>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
------------------	--	-----------------	--	--