МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Выборгского района Санкт-Петербурга

ГБОУ СОШ №076

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании МО математики	Заместитель директора по УВР	директор
_____	_____	_____
Джабарова Е.А.	Куратова И.В.	Ковалева М.И.
	г.	Приказ № 69 от «29» августа 2023 г.

Ковалева Мария Игоревна

Подписан цифровой подписью: Ковалева Мария Игоревна
DN: OU=директор, O=ГБОУ школа № 76, CN=Ковалева Мария Игоревна, E=076@shko.la
Основание: Я подтверждаю этот документ
Расположение:
Дата: 2024.02.15 10:02:40 +03'00'
Foxit PDF Reader Версия: 12.1.2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)

для обучающихся 8 классов

Санкт-Петербург 2023

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа базового курса «Информатика» для 8 класса II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1897 от «17» декабря 2010 г. , примерной программы (основного) общего образования по информатике и авторской программы по информатике для 8–9 классов Л.Л. Босовой в соответствии с действующим в настоящее время базисным учебным планом образовательного учреждения. В ней учитываются основные идеи и положения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения, а также накопленный опыт преподавания информатики в школе.

Цели и задачи курса

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- ✓ формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- ✓ умений и способов деятельности в области информатики ;
- ✓ совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- ✓ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

В программу внесены изменения:

Темы «Общие сведения о языке программирования Python» и «Организация ввода/вывода данных» объединены в один урок, что позволяет увеличить время для прохождения темы «Программирование линейных алгоритмов».

Учебно-методический комплект

Название	Класс	ФИО автора	Издательство	Год издания
Информатика: Учебник для 8 класса	8	Босова Л. Л., Босова А. Ю.	БИНОМ. Лаборатория знаний	2013
Информатика: Рабочая тетрадь для 8 класса	8	Босова Л.Л.	БИНОМ. Лаборатория знаний	2013
Набор цифровых образователь-ных ресурсов для 8 класса	8	Босова Л.Л.	http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/	

Количество учебных часов:

Рабочая программа в 8 классе рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, то есть 34 часа в год.

Уровень обучения – базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Программой предусмотрено проведение:
Контрольных работ – 3,
Самостоятельная работа — 3
Теоретический диктант - 1
Итоговый тест - 1.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводиться объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 8 классах 10-15 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 8 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, личностно-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

Формы обучения:

- учебно-плановые (урок, лекция, семинар, домашняя работа) *фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников*,

- внеплановые (консультации, конференции, кружки, экскурсии, занятия по продвинутым и дополнительным программам),

- вспомогательные (групповые и индивидуальные занятия, группы выравнивания, репетиторство).

Формы итогового контроля:

- тест;
- творческая практическая работа;
- проект.

Планируемые результаты

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;

- 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;
- 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 знаково-символическую 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.

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, учебно-проектных 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.

№п\п	Тема урока	Изучаемые вопросы	Решаемые проблемы	Требования к результатам обучения			ЦОР	Тип урока	Формы и виды контроля	Домашнее задание	Дата	
				УУД	личностные результаты	Предметные результаты					план	факт
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Цель изучения курса инфрматики. Техника безопасности	-обобщение представления о целях изучения курса информатики; -повторения правил техники безопасности и организации рабочего места	Иметь общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе	***Качества личности школьника:*** - умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; - способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.	***Знать/понимать:*** - общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ;	- «Правильная посадка за компьютером» - «Информационные ресурсы современного общества» - Видеоурок «Техника безопасности в компьютерном классе»	УИНЗ КУ	Индивидуальный, фронтальный опрос	Подготовить сообщение «Человек в информационном обществе»		
Тема «Математические основы информатики» (13 ч)												
2	Общие сведения о	Система счисления; цифра;	-рассмотрение системы	Иметь общие представления о позиционных и	**Качества личности**	**Знать/понимать:**	- «Понятие о системах счисления»	УИНЗ КУ	Индивидуальный,	§1.1 (п.1), вопросы № 1–11, 23		

	системах счисления.	алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа	счисления как знаковой системы; -рассмотрение примеров систем счисления разных типов - рассмотрение развернутой и свернутой форм записи числа	непозиционных системах счисления. Уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	**школьника:** - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	- общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; - определение основания и алфавита системы счисления, переход от свѐрнутой формы записи числа к его развѐрнутой записи;	(http://fcior.edu.ru/card/1610/ponyatie-o-sistemah-schisleniya.html) - «Развернутая форма записи числа» (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a96df437-5ae3-4cab-8c5f-8d4cd78c5775/9_108.swf)		фронтальный опрос	РТ:№ 9, 10, 12, 16, 19		
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; двоичная арифметика	-рассмотрение двоичной системы счислния как знаковой системы; -рассмотрение правил перевода двоичных чисел в десятичную систему счисления и обратно; - знакомство с двоичной арифметикой	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления. Уметь выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных	**Качества личности школьника:** - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	**Знать/понимать:** - перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; - выполнение операций	- презентация «Системы счисления»; - анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления» - анимация «Арифметические операции в позиционных системах счисления» - анимация «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16»	УИНЗ КУ	Контрольный модуль «Понятие о системах счисления»	§1.1 (п.2, 6), вопросы 16, 17, 20; РТ: № 41, 47-49		

				технологий		сложения и умножения над небольшим и двоичными числами;						
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления	-рассмотрение восьмиричной, шестнадцатеричной систем счисления; -правила перевода целых десятичных чисел в 8-ую и 16-ую систем счисления и обратно	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	**Качества личности школьника:** - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	***Знать/понимать:*** - перевод небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;	- презентация «Системы счисления»; - анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления» - анимация «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16»	УИНЗ КУ		§1.1 (п.3, 4), задания 12–13 РТ: № 35,43		
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи	-обощение представлений о позиционных системах счисления; -рассмотрение общего правила перевода целых дсятичных чисел; -закрепление	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных	**Качества личности школьника:** - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информацион	***Знать/понимать:*** - перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием	- презентация «Системы счисления»; - анимация «Перевод десятичных чисел в другие системы счисления»	УИНЗ КУ	Контрольный модуль «Представление числовой информации с помощ	§1.1, задания 15,19 РТ: № 52-54,61		

		числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления	навыков перевода десятичных чисел в другие системы счисления	информационных технологий	ных технологий				ью систем счисления»			
6	Представление целых чисел *Практическая работа №1* «Число и его компьютерный код»	Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком	-закрепление навыков оперирования с числами; -знакомство со структурой памяти компьютера; -демострация связи между теоритическими знаниями и их применением на практике	Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). Понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий		***Знать/понимать:*** - представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд)	- информационный модуль «Число и его компьютерный код» - практический модуль «Число и его компьютерный код» - анимация «Представление целых чисел в памяти компьютера» - информационный модуль «Дополнительный код числа. Алгоритм получения дополнительного кода отрицательного числа»	УИНЗ КУ	**Проверочная работа** (10 мин)	§1.2 (п.1), вопросы 1–6 РТ: № 68-70		
7	Представление вещественных чисел	Ячейка памяти; разряд; представление вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок	-рассмотрение нормальной формы записи вещественного числа; -формат с плавающей запятой	Иметь представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой. Понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных		**Знать/понимать:** представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представлен	- презентация «Представление информации в компьютере»; - информационный модуль «Числа с фиксированной и плавающей запятой»	УИНЗ КУ	Тест по теме «Системы счисления»	§1.2, задания 7–10 РТ: № 72,73,75		

				задач; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.		ие о формате с плавающей запятой.						
8	Высказывание. Логические операции.	Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание	-знакомство с с понятием высказывания, с простыми и сложными, истинными и сложными; -знакомство с логическими операциями	Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями. Иметь навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий		**Знать/понимать:** - о разделе математики алгебре логики, высказывании как еѐ объекте, об операциях над высказываниями	- презентация «Элементы алгебры логики»; - тренировочный тест «Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера» - демонстрация «Основные понятия математической логики» - информационный модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции» - практический модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»	УИНЗ КУ	*Практическая работа №2* «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»	§1.3 (п. 1, 2) РТ: № 76,77,79,82		
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание;	-рассмотрение алгоритма построения таблиц истинности	Иметь представление о таблице истинности для логического выражения; формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных		**Знать/понимать:** - о таблице истинности для логического выражения	- презентация «Элементы алгебры логики»; - информационный, практический и контрольный модули «Построение отрицания к простым	УИНЗ КУ	*Практическая работа №3* «Построение отрицания к	§1.3 (п. 3), задание №10 РТ: № 83		

		таблица истинности		объектах. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий			высказываниям, записанным на русском языке»		простым высказыванием, записанным на русском языке»			
10	Свойства логических операций.	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; законы алгебры логики	-рассмотрение основных законов алгебры логики; -выявление логических законов; -доказательство ллогических законов с помощью таблиц истинности	Иметь представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел). Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий		**Знать/понимать:** - о свойствах логических операций (законах алгебры логики); - преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами;	- презентация «Элементы алгебры логики»; - информационный, практический и контрольный модули «Логические законы и правила преобразования логических выражений»	УИНЗ КУ	*Практическая работа №4* «Логические законы и правила преобразования логических выражений»	§1.3 (п. 4), РТ: № 84		
11	Решение логических задач	Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица	-закрепление навыков построения и анализа таблиц истинности; -рассмотрение способа решения	Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования		**Знать/понимать:** - составление и преобразование логических	- презентация «Элементы алгебры логики»; - информационный, практический и контрольный модули «Решение логических задач»	УИНЗ КУ	*Практическая работа №5* «Решение логич	§1.3 (п. 5), РТ: № 90,92		

		истинности; законы алгебры логики.	логических задач путем составления и преобразования логических выражений	логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий		выражений в соответствии с логическими законами.			еских задач»			
12	Логические элементы	Логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема	-знакомство с дискретными преобразователями информации и простейшими электронными схемами; -рассмотрение примеров анализа логических схем	Иметь представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем. Уметь представлять информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема). Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий		**Знать/понимать:** - о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; - анализ электронных схем.	- презентация «Элементы алгебры логики»; - тренажѐр «Логика» - информационный модуль «Достоинства и недостатки двоичной системы счисле-ния при использовании ее в компьютере»	УИНЗ КУ	Индивидуальный, фронтальный опрос	§1.3 (п. 6) задание № 13 РТ: № 93,94		
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Контрольная работа № 1	Система счисления; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления; представление целых чисел; представление вещественных чисел; высказывание; логическая операция;	-обобщение и систематизация представлений о математических основах информатики; - проверка знаний по теме «Математические основы информатики»	Уметь записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ. Знать определения значения логического выражения. Уметь анализировать и формализировать логические высказываний; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.	**Качества личности школьника:** - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; - способность увязать учебное	**Знать/понимать:** - основные понятия темы «Математические основы информатики».	- Конструктор тестов MytestX	УОИСЗ	**Интерактивный тест** «Математические основы информатики» или тест к главе 1	Задания нет		

		логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная схема			содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информаци-онного общества.							
Тема «Основы алгоритмизации» (9 ч)												
14	Алгоритмы и исполнители	Алгоритм, свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость; исполнитель, характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма	-представление о понятиях алгоритм и исполнитель; -рассмотрение свойств алгоритма	Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека	**Качества личности школьника:** алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**.**	**Знать/понимать:** - смысл понятия «алгоритм»; - умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретност	- презентация «Алгоритмы и исполнители»; - демонстрация «Происхождение и определение понятия алгоритма» - демонстрация «Свойства алгоритма» - анимация «Работа с алгоритмом»	УИНЗ КУ	Индивидуальный, фронтальный опрос	§2.1, вопросы №1-20 РТ: №102, 108		

						ь, детерминированность, понятность, результативность, массовость; - термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; - умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд.						
15	Способы записи алгоритмов.	Словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык	- закрепление понятий алгоритм, исполнитель, свойства алгоритма; -рассмотрение	Иметь представление о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках.		**Знать/понимать:** - различные способов записи алгоритмов.	- презентация «Способы записи алгоритмов» - система КуМир	УИНЗ КУ	Индивидуальный, фронтальный опрос	§2.2, вопросы №1-8; РТ № 103		

			словесных, графического способов записи алгоритмов									
16	Объекты алгоритмов.	Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица	-ввести понятие величины и ее характеристик; - правила записи выражений; -рассмотреть сущность операции присваивания	Иметь представление об объектах алгоритмов (величина). Уметь различать постоянные и переменные величины. Знать типы величин определение таблицы (массива).		**Знать/понимать:** - представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; - правила записи выражений на алгоритмическом языке; - сущность операции присваивания.	- презентация «Объекты алгоритмов»; - демонстрация «Понятие величины, типы величин» - система КуМир	УИНЗ КУ	Индивидуальный, фронтальный опрос	§2.3, вопросы №1-19		
17	Алгоритмическая конструкция следование	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	-обобщить представления об алгоритмической констукции «следование»; -получить навыки выполнения линейных алгоритмов; -получить навыки разработки линейных	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование»		**Знать/понимать:** - представление об алгоритмической конструкции «следование»; - исполнение линейного алгоритма	- презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование»; - демонстрация «Режимы работы программы "Конструктор алгоритмов"» - программа "Конструктор алгоритмов" - система КуМир	УИНЗ КУ	*Практическая работа №6* «Построение алгоритмической конструкции «след	§2.4 (п.1) вопросы 1-9		

			алгоритмов			для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) линейных алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.			ование»			
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Сокращенная форма ветвления	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	- обобщить представления об алгоритмической констукции «ветвление»; -получить навыки записи составных условий; -получить навыки выполнения алгоритмов с ветвлениями	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление»		**Знать/понимать:** - представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; - исполнение алгоритма с ветвлением для формальног	- презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление» - программа "Конструктор алгоритмов" - Система КуМир	УИНЗ КУ	**Практическая работа №7** «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	§2.4 (п.2), вопросы №11-23		

						о исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд.						
19	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	-обобщить представление об алгоритмической конструкции «цикл»; -получить навыки записи циклов с заданым условием продолжения работы	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием)		**Знать/понимать:** - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; - исполнение циклическо	- презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»; - программа "Конструктор алгоритмов" - Система КуМир	УИНЗ КУ	**Практическая работа №8** «Построение алгоритмической конструкции «повторение»	§2.4 (п.3) вопросы №24-30		

						го алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.						
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы.	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	-расширить представления об алгоритмической конструкции «цикл»; -получить навыки записи циклов с заданым условием окончания работы	Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием)		**Знать/понимать:** - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы;	- презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»; - программа "Конструктор алгоритмов" - Система КуМир	УИНЗ КУ	**Практическая работа №9** «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием	§2.4 (п.3) вопросы №31-32		

						- исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.			окончания работы»			
21	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений.	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	-расширить представления об алгоритмической конструкции «цикл»; -получить навыки записи циклов с заданым числом повторений	Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром)		**Знать/понимать:** - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным	- презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»; - программа "Конструктор алгоритмов" - Система КуМир	УИНЗ КУ	**Практическая работа №10** «Построение алгоритмической конструкции «повторение»	§2.4 .3(п.3) вопросы №33-34		

						числом повторений; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.			с заданным числом повторений»			
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Контрольная работа № 2	Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, характеристики исполнителя, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, построчная	-обобщение и систематизация представлений об алгоритмизации; -проверка знаний по теме «Основы алгоритмизации	Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом		**Знать/понимать:** - основные понятия темы «Основы алгоритмизации».	- Конструктор тестов MyTestX - Система КуМир	УОИСЗ	**Интерактивный тест** «Основы алгоритмизации» или тест к главе 2	Задания нет		

		запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица, следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы, последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм, управление, алгоритм управления, обратная связь	»	конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием), о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием), о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром), о методе последовательного построения алгоритмов, о вспомогательном и рекурсивном алгоритмах, об алгоритмах управления, об объекте управления, управляющей системе, обратной связи. Уметь различать постоянные и переменные величины. Знать типы величин определение таблицы (массива).								
Тема «Начала программирования» (12 ч)												
23	Общие сведения о языке программирования Python.	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы	-общая характеристика языка Python; -знакомство с алфавитом и	Иметь представление о языках программирования, о языке Python, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре	**Качества личности школьника:** - представлени	**Знать/понимать:** - общие сведения о языке	- презентация «Общие сведения о языке программирования Python»; - презентация	УИНЗ КУ	**Практическая работа №11** «Организация	§4.1 , вопросы №1-12 §4.2 , вопросы №1-11		

	Организация ввода и вывода данных.	данных, структура программы, оператор присваивания. Оператор вывода, формат вывода, оператор ввода	словарем языка Python; -простые типы данных в языке Python; -рассмотрение структуры программы на языке Python; -познакомить с правилами записи операторов ввода и вывода	программы, об операторе присваивания. Иметь представление об операторах ввода и вывода	е о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	программирования Python (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы) - применение операторов ввода-вывода данных.	«Организация ввода и вывода данных»; - среда программирования Turbo Pascal		ввода и вывода данных»			
24-25	Программирование линейных алгоритмов	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование	-познакомить со стандартными функциями; -продемонстрировать работу функций div и mod; -рассмотреть основные возможности работы с символьными и строковыми типами данных	Знать типы данных (числовой, целочисленной, символьной, строчковой, логической)	**Качества личности школьника:** - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**;** - представление о программиро	**Знать/понимать:** - первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных.	- презентация «Программирование линейных алгоритмов»; - среда программирования Turbo Pascal	УИНЗ КУ	**Практическая работа №12** «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Python»	§3.3		

					вании как сфере возможной профессиональной деятельности.							
26-27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных. Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления	-рассмотреть правила записи условного оператора; -рассмотреть формат и назначение составного оператора; -сформировать умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы с ветвлением	Иметь представление об условном операторе. Иметь представление о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений	**Качества личности школьника:** - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**;** - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	**Знать/понимать:** - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление.	- презентация «Программи-рование разветвляющихся алгоритмов»; - среда программирования Turbo Pascal	УИНЗ КУ	**Практическая работа №13** «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Python»	§3.4 РТ № 182,185,186		
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	-познакомить с правилами записи оператора while; -рассмотреть пример программирования циклического алгоритма с помошью оператора while	Иметь представление о программирование циклов с заданным условием продолжения работы		**Знать/понимать:** - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.	- презентация «Программирование циклических алгоритмов» - среда программирования Turbo Pascal	УИНЗ КУ	**Практическая работа №14** «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Python»	§3.5		
29	Программиро	While (цикл –	-познакомить с	Иметь представление о			- презентация	УИНЗ	**Практиче**	§3.5		

	вание циклов с заданным условием окончания работы.	ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	правилами записи оператора repeat; -рассмотреть пример программирования циклического алгоритма с помощью оператора repeat	программирование циклов с заданным условием окончания работы			«Программирование циклических алгоритмов» - среда программирования Turbo Pascal	КУ	**ская работа №15** «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Python»			
30	Программирование циклов с заданным числом повторений. Решение задач с использованием циклов	While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	-познакомить с правилами записи оператора for; -рассмотреть пример программирования циклического алгоритма с помощью оператора for	Иметь представление о программирование циклов с заданным числом повторений			«Программирование циклических алгоритмов» - среда программирования Turbo Pascal	УИНЗ КУ	**Практическая работа №16** «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»	§3.5		
31	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Контрольная работа № 3.	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания, оператор вывода writer, формат	-обобщение и систематизация представлений о программировании на языке Python; -проверка знаний по теме «Начала программирования»	Иметь представление о языках программирования, о языке Python, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов	**Качества личности школьника:** - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности	**Знать/понимать:** - владеть начальными умениями программирования на языке Python.	- среда программирования Turbo Pascal	УОИСЗ	**интерактивный тест** «Начала программирования» или тест к главе 4	Задания нет		

		вывода, оператор ввода read, постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных, условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления, While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром), массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка,		записи ветвлений, о программирование циклов с заданным условием продолжения работы, о программирование циклов с заданным условием окончания работы, о программирование циклов с заданным числом повторений, о массиве, его описание и заполнение, вывод, о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива,. Знать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция)	в современном обществе; - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.							

		подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция										
32	**Итоговое тестирование**		обобщение и систематизация знаний по всему курсу		**Качества личности школьника:** - 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.	**Знать/понимать:** - темы курса.	- Конструктор тестов MyTestX	УОИСЗ	Компьютерное тестирование	заданий нет		
33	Повторение											
34	Повторение											