

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа села Сиреники»
689273, Чукотский автономный округ, Провиденский городской округ,
село Сиреники, улица Мандрикова, дом 29,
тел. (факс) 2-52-37

Рассмотрено на заседании МО учителей начальных классов _____ Т.Д.Шараева Протокол №__ от «__»_____20__г.	Согласовано Заместитель директора по УР _____/Петрова А.Н./ «__»_____20__г.	Утверждаю Директор МБОУ «ООШ с.Сиреники» _____/Щуцкая Я.Ю./ «29» августа 2022 г.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности
«Секреты информатики» (ФГОС III поколение)
5 – 9 классы
направление: социальное

Уровень образования: основное общее образование

Составитель:
учитель информатики Андреев А.В.

Сиреники
2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность и назначение программы

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения Программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами

В настоящее время компьютерная грамотность является неотъемлемой частью профессиональной жизни человека. Владение компьютером – основное требование, предъявляемое к специалистам во всех без исключения профессиональных сферах. При этом от специалиста, зачастую, требуется не только базовый уровень знаний компьютера, а уровень уверенного и даже продвинутого пользователя, владеющего приемами программирования, умеющего работать в сети Интернет, пользоваться сетевыми и коммуникационными сервисами, эффективно обрабатывать все виды информации (текстовую, графическую, числовую). Работа с информацией стала отдельной специальностью, остро востребованной на рынке труда. Актуальность программы состоит в ее содержании, направленном на подготовку продвинутого пользователя, готового решать задачи в области программирования, формах и методах обучения, которые способствуют индивидуализации обучения. Знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения программы, помогут обучающемуся оптимально использовать информационные технологии для решения различных задач. Практическая направленность программы может способствовать профессиональному самоопределению обучающихся.

Цель учебного курса: Совершенствование информативной культуры и творческих способностей учащихся на основе коррекции базовых знаний по информатике и ИКТ у учащихся.

Задачи учебного курса:

- сформировать у учащихся целостное представление о темах, их значениях в разделе информатики, связи с другими темами;
- познакомить учащихся с теоретическими (математическими) основами информатики;
- сформировать аналитическое мышление, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач;
- научить работать с учебной, научной, дополнительной литературой и интернет-ресурсами;
- выработать навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;
- воспитать трудолюбие, усидчивость, терпение;
- сформировать умения планировать работу, рационально распределять время, анализировать результаты своей деятельности и других учащихся.

Отличительные особенности

В основу данной программы положены следующие принципы обучения:

- от простого к сложному;

- через практику к теории;
- самостоятельного обучения;
- коллективного взаимообучения;
- практическая значимость для учащихся.

Взаимосвязь с программой воспитания

Воспитание на занятиях школьных курсов внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через:

- вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;
- формирование в кружках и внеурочной деятельности, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;
- поощрение педагогами детских инициатив.

Реализация воспитательного потенциала курсов внеурочной деятельности происходит в рамках следующих выбранных школьниками видов.

Познавательная деятельность. Курсы внеурочной деятельности, направленные на передачу школьникам социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание к экономическим, политическим, экологическим, гуманитарным проблемам нашего общества, формирующие их гуманистическое мировоззрение и научную картину мира.

Художественное творчество. Курсы внеурочной деятельности, создающие благоприятные условия для просоциальной самореализации школьников, направленные на раскрытие их творческих способностей, формирование чувства вкуса и умения ценить прекрасное, на воспитание ценностного отношения школьников к культуре и их общее духовно-нравственное развитие.

Проблемно-ценностное общение. Курсы внеурочной деятельности, направленные на развитие коммуникативных компетенций школьников, воспитание у них культуры общения, развитие умений слушать и слышать других, уважать чужое мнение и отстаивать свое собственное, терпимо относиться к разнообразию взглядов людей.

Туристско-краеведческая деятельность. Курсы внеурочной деятельности, направленные на воспитание у школьников любви к своему краю, его истории, культуре, природе, на развитие самостоятельности и ответственности школьников, формирование у них навыков самообслуживающего труда.

Спортивно-оздоровительная деятельность. Курсы внеурочной деятельности, направленные на физическое развитие школьников, развитие их ценностного отношения к своему здоровью, побуждение к здоровому образу жизни, воспитание силы воли, ответственности, формирование установок на защиту слабых.

Игровая деятельность. Курсы внеурочной деятельности, направленные на раскрытие творческого, умственного и физического потенциала школьников, развитие у них навыков конструктивного общения, умений работать в команде.

Ценностное наполнение внеурочных занятий

На уроках информатики деятельность преподавателя направлена на реализацию следующих **воспитательных целей**: формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести

информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс и т. д.; подготовка обучающихся к последующей профессиональной деятельности, т.е. к разным видам деятельности, связанным с обработкой информации;

Место учебного курса в плане внеурочной деятельности

Учебный курс предназначен для обучающихся 5–9-х классов; рассчитан на 1 час в неделю в каждом классе. Учебным планом на изучение внеурочной деятельности по информатике отводится 170 часов:

- в 5 классе — 34 часов (1 час в неделю),
- в 6 классе — 34 часа (1 час в неделю),
- в 7 классе — 34 часов (1 час в неделю),
- в 8 классе — 34 часов (1 час в неделю),
- в 9 классе — 34 часа (1 час в неделю).

Формы проведения занятий

Занятия проводятся в форме лекций и практических занятий. Практическая деятельность позволяет развивать логического и алгоритмического мышления школьников и на освоении ими практики работы на компьютере.

В процессе обучения используются следующие формы занятий:

- Вводное занятие
- Комбинированное учебное занятие
- Занятие презентация
- Виртуальная экскурсия
- Демонстрация
- Игры
- Проектная деятельность

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5 класса

ВВЕДЕНИЕ

Правила поведения в кабинете информатики и техника безопасности при работе с компьютерной техникой, электробезопасность. Требования к организации рабочего места. Санитарно-гигиенические нормы при работе за компьютером.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Задачи, цели курса. Растровая и векторная графика, способы организации. Пиксель, разрешение изображения, графические примитивы, чувствительность к масштабированию. Форматы графических файлов. Графические редакторы: многообразие, возможности, область применения. Сохранение графического файла.

СОЗДАНИЕ РАСТРОВЫХ ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Графический редактор Paint: знакомство с интерфейсом программы, инструментами создания графических изображений, использование различных эффектов – добавление цветов в палитру, обращение цветов, изменение размера и местоположения рисунка, настройка атрибутов рисунка, создание чёткого изображения с помощью сетки пикселей. Создание и редактирование графических

изображений: букета в вазе, дома «моей мечты», геометрического и растительного орнамента, новогодней и Рождественской открытки.

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Мир мультимедиа. Виды презентаций. редактор электронных презентаций MS Power Point. Интерфейс программы, структура окна. Знакомство с инструментами создания объектов на слайде, правил работы в среде редактора электронных презентаций. Вставка графики, текста, звука. Преобразование графических объектов и создание на их основе новых объектов с использованием возможностей меню группировка-разгруппировка. анимирование объектов на слайдах и организация переходов слайдов с использованием различных эффектов их анимации. Создание управляющих кнопок и гиперссылок. Пути перемещения объектов.

ПОВТОРЕНИЕ

Растровая графика. Векторная графика. Мультимедийные презентации. Творческие работы: самопрезентация, «Моя семья», «Морское дно», слайд-фильм с эффектами мультипликации, открытка-поздравление, презентация-поздравление.

6 класса

ВВЕДЕНИЕ

Правила поведения в кабинете информатики и техника безопасности при работе с компьютерной техникой, электробезопасность. Организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР PAINT

Программные средства для работы с графикой. Графический редактор Paint. Инструменты рисования. Свободное рисование. Инструменты рисования линий. Создание стандартных фигур. Заливка областей. Исполнение надписей. Изменение масштаба просмотра. Изменение размера рисунка. Сохранение рисунка. Операции с цветом. Работа с объектами. Выбор фрагмента изображения. Монтаж рисунка из объектов. Внедрение и связывание объектов. Вставка графического объекта в текстовый документ. Связывание и внедрение.

ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР WORD

Создание и редактирование простого текста. Атрибуты текста и шрифта. Атрибуты абзаца. Табуляции. Колонки текста. Эффекты. Маркированный список. Настройка буквицы. Приемы работы с простым текстом. Работа с растровыми и графическими объектами. Внедрение рисунков. Обтекание текстом. Операции с внедрённым рисунком. Перемещение рисунка. Связывание рисунка и документа. Редактирование встроенного рисунка. Создание рисунка Paint внутри документа Word. Автофигуры. Объект Word Art. Рисование схем и диаграмм с помощью таблиц Word. Рисование схем и диаграмм с помощью механизма создания "надписей".

POWER POINT

Программные средства для создания презентаций. Структура окна программы Power Point. Этапы и правила создания презентации. Команды для разметки и оформления слайдов. Режимы отображения слайдов. Вставка на слайд мультимедиа файлов (графика, звук, видеофильм и т. д.) Основные интерактивные средства в презентации.

ИТОГОВЫЙ МИНИ-ПРОЕКТ

Создание презентации по выбранной теме с использованием всего изученного.

7 класса

ЗНАКОМСТВО С ПРОГРАММНОЙ СРЕДОЙ SCRATCH

Установки программной среды на домашний компьютер.

Основные элементы пользовательского интерфейса программной среды Scratch. Внешний вид рабочего окна. Блочная структура систематизации информации. Функциональные блоки. Блоки команд, состояний, программ, запуска, действий и исполнителей. Установка русского языка для Scratch.

Основной персонаж как исполнитель программ. Система команд исполнителя (СКИ). Блочная структура программы. Непосредственное управление исполнителем.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Компьютерная графика. Векторные и растровые графические редакторы. Встроенный растровый графический редактор. Основные инструменты графического редактора — кисточка, ластик, заливка (цветом или градиентом), рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов и окружностей, выбор фрагмента изображения и отражение его по горизонтали или вертикали, использование инструмента печать для копирования выделенной области изображения, работа с текстом. Масштаб фрагмента изображения. Палитра цветов, установка цвета переднего плана и фона, выбор цвета из изображения с помощью инструмента пипетка. Изменение центра костюма. Изменение размера костюма.

АЛГОРИТМЫ И ИСПОЛНИТЕЛИ

Алгоритм. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя, приводящих от исходных данных к конечному результату. Схематическая запись алгоритма. Использование геометрических фигур для схематической записи алгоритма. Создание блок-схем в свободном векторном редакторе LibreOfficeDraw.

Основные признаки линейного алгоритма. Схематическое описание линейного алгоритма. Геометрические примитивы, используемые для описания линейного алгоритма.

Многократное повторение команд как организация цикла. Особенности использования цикла в программе. Упрощение программы путём сокращения количества команд при переходе от линейных алгоритмов к циклическим.

Использование ветвления при написании программ. Короткая форма. Полная форма условного оператора. Конструкции ветвления для моделирования ситуации.

Цикл пока. Повторение команд исполнителя при выполнении определенного условия.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

Мультимедийный проект. Описание сюжетных событий. Анимация. Создание эффекта анимации с помощью последовательной смены изображений. Имитационные модели. Интерактивные проекты. Игры.

8 класса

ВВЕДЕНИЕ. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА КОМПЬЮТЕРЕ

Техника безопасности при работе на ПК. Совершенствование ПК, современные компьютерные технологии.

УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА

Периферийное устройство - сканер. Сканирование рисунка, сохранение его как отдельный файл. Периферийное устройство - принтер. Распечатка рисунка, небольшого текста.

ТАБЛИЧНЫЙ РЕДАКТОР EXCEL

Программа Excel. Действия: сложение и вычитание в программе Excel. Составление и решение практических задач, решение примеров. Действия умножение и деление в программе Excel. Решение практических задач и примеров. Распределение чисел в порядке возрастания и убывания. Расположение слов в алфавитном порядке. Диаграммы в программе Excel.

Создание диаграммы, наглядно показывающей практическую задачу. Графики в программе Excel. Добавление изображения в документ Excel. Дополнение построенного графика и диаграммы рисунком, изображением. Сборник ClipArt или Файл, с найденными ранее и сохранёнными картинками.

ПРОГРАММА POWERPOINT

Запуск программы PowerPoint. Слайды. Создание слайдов. Создание рисунка в программе PowerPoint. Работа с фигурами. Вкладка Формат. Инструменты для работы с фигурами. Дизайн. Создание рисунка из нескольких фигур на одном слайде. Упорядочивание фигур. Создание рисунка из нескольких фигур на одном слайде, группировка фигур, раскрашивание фигур. Формат. Дизайн. Работа с клипами. Создание слайдов с клипами. Картинки, фотографии и звуки, расположенные по темам или ключевым словам. Работа с диаграммами, графиками. Работа с текстом. Надпись как фигура WordArt. Формат.

ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Информационно-поисковые системы на три вида:

- 1) поисковые каталоги;
- 2) рейтинговые системы;
- 3) поисковые указатели.

Как? (искать) Что? (искать) Где? (искать).

9 класса

ОТ ЗАДАЧИ К АЛГОРИТМУ

Исторический экскурс. Наиболее известные задачи и их решения. Задачи на вычисления, решаемые с конца. Последовательности. Закономерности в последовательностях. Цепочки закономерностей. Поиск и анализ цепочек закономерностей. Числовые ребусы. Логические рассуждения. Логические задачи. Задачи, решаемые методом исключения с применением таблиц. Особенности задач алгоритмического характера. Задачи на переправу. Задачи на переливания с помощью неградуированных сосудов. Задачи о взвешивании монет. Задачи на выбор стратегии. Задача. Этапы решения задачи. Формализация задачи. Интерпретация результатов.

АЛГОРИТМЫ И ИСПОЛНИТЕЛИ

Алгоритм и исполнитель, среда исполнителя. Линейный алгоритм. Алгоритмы для нескольких исполнителей. Построение изображений. Алгоритмы с использованием координат. Вычерчивание фигур одним росчерком. Симметричные фигуры. Правила построения симметричных фигур.

ИСПОЛНИТЕЛИ РИСУЮТ

Условия в алгоритмах. Алгоритм с повторением. Алгоритм с ветвлением. Алгоритмы изображений с эффектом движения.

ИСПОЛНИТЕЛИ УЧАТСЯ СЧИТАТЬ

Понятие «величина». Целые величины. Операция присваивания. Алгоритмы с использованием целочисленных величин. Вещественные величины. Алгоритмы с использованием величин вещественного типа.

ИСПОЛНИТЕЛИ УЧАТ АЗБУКУ

Понятие «строковая величина». Строковые константы. Операции со строками. Алгоритмы работы со строками.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ И ОБУЧАЮЩИЕ ПРОГРАММЫ

Виды компьютерных игр. Правила пользования компьютерными играми.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Ценности научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

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

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями

Общение:

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения; ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

ставит себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы внеурочной деятельности «Секреты информатики» представлены с учётом специфики содержания предметных областей, к которым имеет отношение содержание курса внеурочной деятельности:

5-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- Организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере
- Уметь работать в графических редакторах, растровой и векторной графикой;
- Осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов;
- Создавать презентации Power Point и презентовать свою работу.

6-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- Организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.
- Уметь работать в графических редакторах, растровой и векторной графикой;
- Осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов;
- Создавать презентации Power Point и презентовать свою работу.

7-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- Организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.
- Самостоятельная установка программы Scratch.
- В программе Scartch уметь работают в растровом и векторных режимах.
- Уметь пользоваться редактором LibreOfficeDraw.

8-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- Работать в программе Excel, решают практические задачи, строить диаграммы
- Работать в PowerPoint. Слайды. Создание слайдов. Создание рисунка в программе.
- Презентовать подготовленную информацию в наглядном виде.

9-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;
- использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;
- использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;
- Иметь представление работы и отличия языков программирования puthon, java, и т.д.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Темы	Основное содержание	Деятельность обучающихся
5 класс (34 ч)		
Введение (1 ч)	Правила поведения в кабинете информатики и техника безопасности при работе с	Организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

	<p>компьютерной техникой, электробезопасность Требования к организации рабочего места. Санитарно-гигиенические нормы при работе за компьютером.</p>	
<p>Компьютерная графика (2 ч)</p>	<p>Растровая и векторная графика, способы организации. Пиксель, разрешение изображения, графические примитивы, чувствительность к масштабированию. Форматы графических файлов. Графические редакторы: многообразие, возможности, область применения. Сохранение графического файла.</p>	<p>Знакомство с графическими редакторами, растровой и векторной графикой. Форматами графических файлов: jpg, gif и др. Воспитание информационной культуры учащихся, внимательности, дисциплинированности, привитие навыков групповой работы, сотрудничества.</p>
<p>Создание растровых графических изображений (13 ч)</p>	<p>Графический редактор Paint: знакомство с интерфейсом программы, инструментами создания графических изображений, использование различных эффектов – добавление цветов в палитру, обращение цветов, изменение размера и местоположения рисунка, настройка атрибутов рисунка, создание меткого изображения с помощью сетки</p>	<p>Выбирать и запускать нужную программу. Вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств. Проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; исследовать собственные нестандартные способы решения; презентовать подготовленную информацию в наглядном виде. Формирование навыков создания графических изображений, использование различных эффектов. Развитие логического мышления, познавательных интересов, памяти, умений грамотно излагать свои мысли, делать выводы.</p>

	<p>пикселей. Создание и редактирование графических изображений: букета в вазе, дома «моей мечты», геометрического и растительного орнамента, новогодней и Рождественской открытки.</p>	
<p>Мультимедийные презентации (15 ч)</p>	<p>Мир мультимедиа. Виды презентаций. редактор электронных презентаций MS Power Point. Интерфейс программы, структура окна. Знакомство с инструментами создания объектов на слайде, правил работы в среде редактора электронных презентаций. Вставка графики, текста, звука. Преобразование графических объектов и создание на их основе новых объектов с использованием возможностей меню группировка - разгруппировка. анимирование объектов на слайдах и организация переходов слайдов с использованием различных эффектов их анимации. Создание управляющих кнопок и гиперссылок. Пути</p>	<p>Осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку). Проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; исследовать собственные нестандартные способы решения; презентовать подготовленную информацию в наглядном виде. Формировать умение создания объектов на слайде, правил работы в среде редактора электронных презентаций.</p>

	перемещения объектов.	
Повторение (3ч)	Растровая графика. Векторная графика. Мультимедийные презентации. Творческие работы: самопрезентация, «Моя семья», «Морское дно», слайд-фильм с эффектами мультипликации, открытка-поздравление, презентация-поздравление.	Повторение и закрепление изученного материала, презентовать подготовленную информацию в наглядном виде.
6 класс (34 ч)		
Введение (1ч)	Правила поведения в кабинете информатики и техника безопасности при работе с компьютерной техникой, электробезопасность	Организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.
Графический редактор paint (9 ч)	Программные средства для работы с графикой. Графический редактор Paint. Инструменты рисования. Свободное рисование. Инструменты рисования линий. Создание стандартных фигур. Заливка областей. Исполнение надписей.	Групповая работа с графическим редактором Paint. Изменение масштаба просмотра. Изменение размера рисунка. Сохранение рисунка. Операции с цветом. Работа с объектами. Выбор фрагмента изображения. Монтаж рисунка из объектов. Внедрение и связывание объектов. Вставка графического объекта в текстовый документ.
Текстовый редактор word (10 ч)	Создание и редактирование простого текста. Атрибуты текста и шрифта. Атрибуты абзаца. Табуляции. Колонки текста.	Обучающиеся изучают возможности современных ПК; получают устойчивые навыки при работе с офисной программой Microsoft Word; учатся создавать, редактировать, форматировать, оформлять современные документы на ПК.

	<p>Эффекты. Маркированный список. Настройка буквицы. Приемы работы с простым текстом. Работа с растровыми и графическими объектами. Внедрение рисунков. Обтекание текстом. Операции с внедрённым рисунком. Перемещение рисунка. Связывание рисунка и документа. Редактирование встроенного рисунка. Создание рисунка Paint внутри документа Word. Автофигуры. Объект Word Art. Рисование схем и диаграмм с помощью таблиц Word. Рисование схем и диаграмм с помощью механизма создания "надписей".</p>	
<p>Power point (10 ч)</p>	<p>Программные средства для создания презентаций. Структура окна программы Power Point. Этапы и правила создания презентации. Команды для разметки и оформления слайдов. Режимы отображения слайдов. Вставка на слайд мультимедиа файлов (графика, звук, видеофильм и т. д.) Основные интерактивные</p>	<p>Учащиеся познакомиться с технологией создания различного рода презентаций, рекламы, «живых» объявлений, приобретение учащимися теоретических знаний и практических навыков, необходимых для дальнейшей практической деятельности, которые будут развивать креативность учащихся, способствовать формированию у них системного мышления, и углублению базовых знаний</p>

	средства в презентации	
Итоговый мини-проект (4 ч)	Создание презентации по выбранной теме с использованием всего изученного.	Обучающие применяют изученные знания со всеми инструментами в создании мини-проекта.
7 класс (34 ч)		
Знакомство с программной средой scratch (2 ч)	Установки программной среды на домашний компьютер. Основные элементы пользовательского интерфейса программной среды Scratch. Внешний вид рабочего окна. Блочная структура систематизации информации. Функциональные блоки. Блоки команд, состояний, программ, запуска, действий и исполнителей. Установка русского языка для Scratch. Основной персонаж как исполнитель программ. Система команд исполнителя (СКИ). Блочная структура программы. Непосредственное управление исполнителем.	Организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере. Самостоятельная установка программы Scratch. Знакомство с данной программной средой
Компьютерная графика (5 ч)	Компьютерная графика. Векторные и растровые графические редакторы. Встроенный растровый графический редактор. Основные инструменты графического	В среде программирования Scartch обучающие знакомятся и работают в растровом(режим рисования по умолчанию) и векторных(режим рисования с высокой четкостью графики и более широкими возможностями чем в растровом режиме) режимах.

	<p>редактора — кисточка, ластик, заливка (цветом или градиентом), рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов и окружностей, выбор фрагмента изображения и отражение его по горизонтали или вертикали, использование инструмента печать для копирования выделенной области изображения, работа с текстом. Масштаб фрагмента изображения. Палитра цветов, установка цвета переднего плана и фона, выбор цвета из изображения с помощью инструмента пипетка. Изменение центра костюма. Изменение размера костюма.</p>	
<p>Алгоритмы и исполнители (14 ч)</p>	<p>Алгоритм. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя, приводящих от исходных данных к конечному результату. Схематическая запись алгоритма. Использование геометрических фигур для схематической записи алгоритма. Создание блок-схем</p>	<p>Создание блок-схем в редакторе LibreOfficeDraw. В игровой, познавательной, досугово-развлекательной форме. Формировать умение использовать геометрические фигуры для схематической записи алгоритма.</p>

	<p>в свободном векторном редакторе LibreOfficeDraw.</p> <p>Основные признаки линейного алгоритма.</p> <p>Схематическое описание линейного алгоритма.</p> <p>Геометрические примитивы, используемые для описания линейного алгоритма.</p> <p>Многократное повторение команд как организация цикла. Особенности использования цикла в программе.</p> <p>Упрощение программы путём сокращения количества команд при переходе от линейных алгоритмов к циклическим.</p> <p>Использование ветвления при написании программ. Короткая форма. Полная форма условного оператора.</p> <p>Конструкции ветвления для моделирования ситуации.</p> <p>Цикл пока.</p> <p>Повторение команд исполнителя при выполнении определенного условия</p>	
<p>Проектная деятельность и моделирование процессов и систем (12 ч)</p>	<p>Мультимедийный проект. Описание сюжетных событий. Анимация. Создание эффекта анимации с помощью последовательной</p>	<p>Исследовать собственные нестандартные способы решения; презентовать подготовленную информацию в наглядном виде.</p>

	смены изображений. Имитационные модели. Интерактивные проекты. Игры.	
8 класс (34 ч)		
Введение. правила техники безопасности при работе на компьютере (2ч)	Техника безопасности при работе на ПК. Совершенствование ПК, современные компьютерные технологии	Организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.
Устройство компьютера(4 ч)	Периферийное устройство - сканер. сканирование рисунка, сохранение его как отдельный файл. периферийное устройство - принтер. распечатка рисунка, небольшого текста.	Знакомство и работа с внешними устройствами компьютера.
Табличный редактор excel (13 ч)	Программа Excel. Действия: сложение и вычитание в программе Excel. Составление и решение практических задач, решение примеров. Действия умножение и деление в программе Excel. Решение практических задач и примеров. Распределение чисел в порядке возрастания и убывания. Расположение слов в алфавитном порядке. Диаграммы в программе Excel. Создание диаграммы, наглядно	Обучающиеся знакомятся с программой Excel, решают практические задачи, строят диаграммы

	<p>показывающей практическую задачу. Графики в программе Excel. Добавление изображения в документ Excel. Дополнение построенного графика и диаграммы рисунком, изображением. Сборник ClipArt или Файл, с найденными ранее и сохранёнными картинками.</p>	
<p>Программа powerpoint (12ч)</p>	<p>Запуск программы PowerPoint. Слайды. Создание слайдов. Создание рисунка в программе PowerPoint. Работа с фигурами. Вкладка Формат. Инструменты для работы с фигурами. Дизайн. Создание рисунка из нескольких фигур на одном слайде. Упорядочивание фигур. Создание рисунка из нескольких фигур на одном слайде, группировка фигур, раскрашивание фигур. Формат. Дизайн. Работа с клипами. Создание слайдов с клипами. Картинки, фотографии и звуки, расположенные по темам или ключевым словам. Работа с диаграммами, графиками. Работа с текстом. Надпись как фигура WordArt.</p>	<p>Учащиеся проявляют индивидуальные творческие способности при выполнении задания; исследовать собственные нестандартные способы решения; Создают слайды с клипами. Презентуют подготовленную информацию в наглядном виде.</p>

	Формат.	
Программа для поиска информации в сети интернет (3 ч)	Информационно-поисковые системы на три вида: 1) поисковые каталоги; 2) рейтинговые системы; 3) поисковые указатели. Как? (искать) Что? (искать) Где? (искать).	Формирование навыков поиска информации в сети Интернет. Воспитание информационной культуры учащихся, внимательности, дисциплинированности, привитие навыков групповой работы, сотрудничества. Развитие логического мышления, познавательных интересов, памяти, умений грамотно излагать свои мысли, делать выводы.
9 класс (34 ч)		
От задачи к алгоритму (13 ч.)	Исторический экскурс. Наиболее известные задачи и их решения. Задачи на вычисления, решаемые с конца. Последовательности. Закономерности в последовательностях . Цепочки закономерностей. Поиск и анализ цепочек закономерностей. Числовые ребусы. Логические рассуждения. Логические задачи. Задачи, решаемые методом исключения с применением таблиц. Особенности задач алгоритмического характера. Задачи на переправу. Задачи на переливания с помощью неградуированных сосудов. Задачи о взвешивании монет. Задачи на выбор стратегии. Задача. Этапы решения задачи. Формализация задачи.	Знакомство с историей возникновения понятие «алгоритм», его свойствами, видами алгоритмов и формами, с помощью которых можно записать тот или иной алгоритм, а так же где в реальной жизни мы встречаемся с алгоритмами.

	Интерпретация результатов.	
Алгоритмы и исполнители (6 ч.)	Алгоритм и исполнитель, среда исполнителя. Линейный алгоритм. Алгоритмы для нескольких исполнителей. Построение изображений. Алгоритмы с использованием координат. Вычерчивание фигур одним росчерком. Симметричные фигуры. Правила построения симметричных фигур	Ученикам даются такие понятия как: алгоритм, исполнители (состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя), команды-приказы и команды-запросы, отказ исполнителя. Также объясняется необходимость формального описания исполнителя. Понятие алгоритм объясняется как план управления исполнителем (исполнителями). Изучаются понятия алгоритмический язык и программа (запись алгоритма на алгоритмическом языке).
Исполнители рисуют (4 ч)	Условия в алгоритмах. Алгоритм с повторением. Алгоритм с ветвлением. Алгоритмы изображений с эффектом движения.	Создание рисунков с помощью алгоритмов.
Исполнители учатся считать (3 ч)	Понятие «величина». Целые величины. Операция присваивания. Алгоритмы с использованием целочисленных величин. Вещественные величины. Алгоритмы с использованием величин вещественного типа.	Способствует формирования у учащихся понятий «данные» и «величина», представления структуры и принципа хранения данных в памяти компьютера. Познакомимся с системой команд исполнителя-компьютера, разработаем принципы работы команд присваивания, ввода и вывода.
Исполнители учат азбуку (4 ч)	Понятие «строковая величина». Строковые константы. Операции со строками.	Изучить строковые константы и переменные, процедуры, функции и операции над строками; Развивать алгоритмическое мышление и познавательную деятельность учащихся; интерес к программированию; внимательность и самостоятельность при решении задач на ЭВМ.

	Алгоритмы работы со строками.	
Компьютерные игры и обучающие программы (4 ч)	Виды компьютерных игр. Правила пользования компьютерными играми.	Знакомство с видами компьютерных игр. Создание игры на алгоритмическом языке Pascal.
	ИТОГО ПО КУРСУ	170 ч

Приложение

Календарно-тематическое планирование

Дата прим.	Дата факт.	Тема занятия	Количество часов
		5 класс	
		Введение.	1
		Виды компьютерной графики.	1
		Форматы графических файлов	1
		Букет в вазе	1
		Дом моей мечты	2
		Геометрический орнамент	1
		Растительный орнамент	1
		Ввод текста	1
		Рождественская открытка	1
		Новогодняя открытка	1
		Мир мультимедиа	2
		Редактор электронных презентаций	1
		Вставка текста, графики, звука	2
		Анимация объектов. Смена слайдов	2
		Управляющие кнопки. Гиперссылки	2
		Создание движущихся объектов	1
		Организация движения на слайде	1
		Создание слайд-фильма	2
		Творческая работа по созданию слайд-фильма	2
		Защита творческой работы	2
		Растровая графика	1
		Векторная графика	1
		Мир мультимедиа	2
		Итого:	34
		6 класс	
		Введение	1
		Организационное занятие. Первоначальные сведения о предмете. Техника безопасности.	1
		Знакомство с программой Paint. Структура окна программы. Инструменты для рисования.	1
		Первые шаги. Рисование линий.	1
		Геометрические фигуры.	1
		Построение сложного рисунка из геометрических фигур.	1
		Операции с фрагментами в графическом редакторе.	1
		Создание компьютерного рисунка.	1
		Повторяющиеся элементы рисунка. Создание узоров, бордюров, рамок.	1
		Текст. Работа с текстом в графическом редакторе.	1
		Практическая работа «Создай свой шедевр»	1
		Демонстрация своих работ.	1
		Знакомство с программой Word. Структура окна программы.	1

	Набор и форматирование текста.	1
	Сохранение файла. Редактирование текста.	1
	Создание таблиц. Списки.	1
	Действия с фрагментами текста.	1
	Графические объекты в Word. Создание схем.	1
	Картинки и художественный текст.	1
	Практическая работа «Мои любимые произведения».	1
	Итоговое занятие.	1
	Основы работы в Power Point. Структура окна программы.	1
	Этапы и правила создания презентации.	1
	Разметка слайдов.	1
	Оформление слайдов.	1
	Интерактивные средства в презентации	1
	Интерактивные средства в презентации	1
	Вставка на слайд мультимедиа файлов.	1
	Создание презентации по выбранной теме с использованием всего изученного	1
	Создание презентации по выбранной теме с использованием всего изученного..	1
	Создание презентации по выбранной теме с использованием всего изученного.	1
	Демонстрация своих работ	1
	Демонстрация своих работ.	1
	Демонстрация своих работ.	1
	Итого:	34 ч
	7 класс	
	Введение. Знакомство со средой Scratch. Внешний вид среды, поля. Анимация.	1
	Исполнитель Scratch, цвет и размер пера.	1
	Основные инструменты встроенного растрового графического редактора.	1
	Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Основные графические примитивы векторного редактора LibreOfficeDraw.	1
	Изображение букета в вазе средствами растровой графики в среде редактора (Paint и Gimp)	1
	Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch	1
	Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	1
	Конечный цикл. Исполнитель Scratch рисует квадраты, линии.	1
	Конечный цикл. Исполнитель Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы.	1
	Циклический алгоритм. Цикл в цикле. Вложенные и внешние циклы.	1
	Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла.	1
	Бесконечный цикл. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.	1
	Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера	1
	Бесконечный цикл. Одна программа для исполнителя	1

	Scratch, но разные костюмы.	
	Одинаковые программы для несколько исполнителей.	1
	Несколько исполнителей. Параллельное выполнение действий для ускорения процесса выполнения программ	1
	Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер. Уменьшение показаний таймера при параллельных вычислениях..	1
	Два исполнителя со своими программами. Мини-проект «Часы»	1
	Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ. Два исполнителя.	1
	Цикл при условии. Мини-проект «Шарики в лабиринте»	1
	Цикл при условии. Исполнитель определяет цвета.	1
	Цикл при условии. Исполнители в разных слоях. Мини-проект «Самолет сквозь облака».	1
	Перемещение исполнителя из одного слоя в другой. Действия исполнителей в разных слоях. Мини-проект «Дорога».	1
	Алгоритмы с ветвлением. Условие ЕСЛИ. Взаимодействие исполнителей. Блок-схема с условием.	1
	Сцена как исполнитель. Последовательное выполнение команд исполнителями.	1
	Алгоритмы с ветвлением. Программирование клавиш.	1
	Алгоритмы с ветвлением. Если касается цвета.	1
	Интерактивность исполнителей. Создание мини-проекта «Лабиринт».	1
	Игра «Лабиринт». Усложнение.	1
	Моделирование ситуации. Мини-проект «Пешеходный переход».	1
	Моделирование ситуации. Интерактивность исполнителей. Мини-проект «Водолей».	1
	Моделирование. Учебные модели «Рисующий карандаш», «Затухание».	1
	Моделирование. Тестовая модель «Комнатные растения».	1
	Моделирование. Обучающий проект по маршрутам географических открытий.	1
	Итого:	34 ч
	8 класс	
	Введение. Техника безопасности при работе на ПК.	1
	Совершенствование ПК, современные компьютерные технологии.	1
	Периферийное устройство - сканер.	1
	Сканирование рисунка, сохранение его как отдельный файл.	1
	Периферийное устройство - принтер	1
	Распечатка рисунка, небольшого текста. <i>Закрепления материала «Устройства компьютера»</i>	1
	Слой. Наложение слоев. Конструирование коллажа «На полянке».	1
	Программа Excel.	1
	Действия: сложение и вычитание в программе Excel.	1

	Составление и решение практических задач, решение примеров.	1
	Действия умножение и деление в программе Excel.	1
	Решение практических задач и примеров.	1
	Распределение чисел в порядке возрастания и убывания	1
	Расположение слов в алфавитном порядке	1
	Диаграммы в программе Excel	1
	Создание диаграммы, наглядно показывающей практическую задачу.	1
	Графики в программе Excel.	1
	Добавление изображения в документ Excel.	1
	Дополнение построенного графика и диаграммы рисунком, изображением. <i>Итоговая работа в «Табличном редактор Excel»</i>	1
	Сборник ClipArt или Файл, с найденными ранее и сохранёнными картинками.	1
	Запуск программы PowerPoint.	1
	Слайды. Создание слайдов.	1
	Создание рисунка в программе PowerPoint.	1
	Работа с фигурами. Вкладка «Формат»	1
	Инструменты для работы с фигурами.	1
	Дизайн. Создание рисунка из нескольких фигур на одном слайде.	1
	Упорядочивание фигур.	1
	Создание рисунка из нескольких фигур на одном слайде, группировка фигур, раскрашивание фигур.	1
	Формат. Дизайн. Работа с клипами. Создание слайдов с клипами.	1
	Картинки, фотографии и звуки, расположенные по темам или ключевым словам.	1
	Работа с диаграммами, графиками.	1
	Работа с текстом. Надпись как фигура WordArt. Формат. <i>Итоговая работа в «Программе PowerPoint»</i>	1
	Интернет как среда общения с помощью компьютера	1
	Структура сети Интернет. Службы сети Интернет	1
	Итого:	34 ч
	9 класс	
	Введение. Исторический экскурс. Наиболее известные задачи и их решения.	1
	Задачи на вычисления, решаемые с конца.	1
	Последовательности. Закономерности в последовательностях.	1
	Цепочки закономерностей. Поиск и анализ цепочек закономерностей. Числовые ребусы.	1
	Логические рассуждения. Логические задачи.	1
	Задачи, решаемые методом исключения с применением таблиц.	1
	Особенности задач алгоритмического характера.	1
	Задачи на переправу.	1
	Задачи на переливания с помощью неградуированных сосудов.	1

	Задачи о взвешивании монет.	1
	Задачи на выбор стратегии.	1
	Задача. Этапы решения задачи.	1
	Формализация задачи. Интерпретация результатов.	1
	Управление исполнителем. Алгоритм и исполнитель, среда исполнителя.	1
	Линейный алгоритм. Алгоритмы для нескольких исполнителей.	1
	Линейные алгоритмы. Построение изображений.	1
	Алгоритмы с использованием координат.	1
	Вычерчивание фигур одним росчерком.	1
	Симметричные фигуры. Правила построения симметричных фигур.	1
	Алгоритмы с повторением и ветвлением. Условия в алгоритмах.	1
	Алгоритм с повторением.	1
	Алгоритм с ветвлением.	1
	«Живые картинки». Алгоритмы изображений с эффектом движения	1
	Понятие «величина». Целые величины. Операция присваивания.	1
	Алгоритмы с использованием целочисленных величин.	1
	Вещественные величины. Алгоритмы с использованием величин вещественного типа.	1
	Понятие «строковая величина».	1
	Строковые константы.	1
	Операции со строками.	1
	Алгоритмы работы со строками.	1
	Виды компьютерных игр	1
	Виды компьютерных игр	1
	Правила пользования компьютерными играми	1
	Правила пользования компьютерными играми	1
	Итого:	34 ч
	ИТОГО ПО КУРСУ	170 ч

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575797

Владелец Щуцкая Яна Юрьевна

Действителен с 01.03.2022 по 01.03.2023