

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никольская основная общеобразовательная школа Шебекинского района Белгородской области»

Утверждаю
Директор школы
О.А. Столярова

Приказ № ____ от « ____ » _____ 2016 г.

Рабочая программа
внеурочной деятельности
детского объединения
«Информатика»

возраст обучающихся 11-13 лет

Программа внеурочной деятельности: «Информатика», рабочая программа по конкретному виду внеурочной деятельности, интеллектуальное направление

Автор программы Л.Л. Босова

Программа рассмотрена на заседании педагогического совета

от «__» ____ . 2016 г., протокол № ____

Председатель _____ **Столярова О.А.**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика как учебный предмет играет ведущую роль в достижении личностных, предметных и метапредметных результатов обучения и воспитания школьников.

Требования к результатам обучения и освоения содержания курса «Информатика»

Личностные образовательные результаты

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные образовательные результаты

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,
- 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;

- 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 (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;

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

- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;

- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные образовательные результаты:

- понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- приводить жизненные примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- различать необходимые и достаточные условия;
- иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;
- уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
- иметь представление об алгоритмах, приводить примеры;

- иметь представления об исполнителях и системе команд исполнителя;
- уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
- определять назначение файла;
- выполнять основные операции с файлами;
- уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
- уметь применять инструменты графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
- создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
- иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

Содержание курса внеурочной деятельности

5 класс

Модуль «Знакомство с компьютером». Компьютеры вокруг нас. Новые профессии. Компьютеры в школе. Правила поведения в компьютерном классе. Основные устройства компьютера. Компьютерные программы. Операционная система. Рабочий стол. Компьютерная мышь. Клавиатура. Включение и выключение компьютера. Запуск программы. Завершение выполнения программы.

В результате изучения данного модуля *учащиеся должны:*

знать:

- как правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе;
- для чего нужны основные устройства компьютера;

уметь:

- пользоваться мышью и клавиатурой;
- запускать компьютерные программы и завершать работу с ними.

Модуль «Создание рисунков». Компьютерная графика. Примеры графических редакторов. Панель инструментов графического редактора. Основные операции при рисовании: рисование и стирание точек, линий, фигур. Заливка цветом. Другие операции.

В результате изучения данного модуля *учащиеся должны уметь:*

- выполнять основные операции при рисовании с помощью одной из компьютерных программ;
- сохранять созданные рисунки и вносить в них изменения.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться придумывать рисунок, предназначенный для какой-либо цели, и создавать его при помощи компьютера.

Модуль «Создание мультфильмов и “живых” картинок». Анимация. Компьютерная анимация. Основные способы создания компьютерной анимации: покадровая рисованная анимация, конструирование анимации, программирование анимации. Примеры программ для создания анимации. Основные операции при создании анимации. Этапы создания мультфильма.

В результате изучения данного модуля *учащиеся должны уметь:*

- выполнять основные операции при создании движущихся изображений с помощью одной из программ;
- сохранять созданные движущиеся изображения и вносить в них изменения.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться придумывать движущиеся изображения, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера.

Модуль «Создание проектов домов и квартир». Проектирование. Компьютерное проектирование. Интерьер. Дизайн. Архитектура. Примеры программ для проектирования зданий. Основные операции при проектировании зданий: обзор и осмотр проекта, создание стен, создание окон и дверей, установка сантехники и бытовой техники, размещение мебели, выбор цвета и вида поверхностей.

В результате изучения данного модуля *учащиеся должны уметь:*

- выполнять основные операции при проектировании домов и квартир с помощью одной из компьютерных программ;
- сохранять созданный проект и вносить в него изменения.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться придумывать проект дома или квартиры и создавать его при помощи компьютера.

Модуль «Знакомство с компьютером: файлы и папки (каталоги)». Файлы. Папки (каталоги). Имя файла. Размер файла. Сменные носители. Полное имя файла. Операции над файлами и папками (каталогами): создание папок (каталогов), копирование файлов и папок (каталогов), перемещение файлов и папок (каталогов), удаление файлов и папок (каталогов). Примеры программ для выполнения действий с файлами и папками (каталогами).

В результате изучения данного модуля *учащиеся должны:*
знать:

- что такое полное имя файла;
- уметь:*
- создавать папки (каталоги);
 - удалять файлы и папки (каталоги);
 - копировать файлы и папки (каталоги);
 - перемещать файлы и папки (каталоги).

Модуль «Создание текстов». Компьютерное письмо. Клавиатурные тренажеры. Текстовые редакторы. Примеры клавиатурных тренажеров и текстовых редакторов. Правила клавиатурного письма. Основные операции при создании текстов: набор текста, перемещение курсора, ввод прописных букв, ввод букв латинского алфавита, сохранение текстового документа, открытие документа, создание нового документа, выделение текста, вырезание, копирование и вставка текста. Оформление текста. Выбор шрифта, размера, цвета и начертания символов. Организация текста. Заголовок, подзаголовок, основной текст. Выравнивание абзацев.

В результате изучения данного модуля *учащиеся должны уметь:*

- набирать текст на клавиатуре;
- сохранять набранные тексты, открывать ранее сохраненные текстовые документы и редактировать их;
- копировать, вставлять и удалять фрагменты текста;
- устанавливать шрифт текста, цвет, размер и начертание букв.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться:

- подбирать подходящее шрифтовое оформление для разных частей текстового документа;

- составлять тексты, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера, используя разное шрифтовое оформление.

Модуль «Создание печатных публикаций». Печатные публикации. Виды печатных публикаций. Текстовые редакторы. Настольные издательские системы. Примеры текстовых редакторов и настольных издательских систем. Иллюстрации в публикациях. Схемы в публикациях. Некоторые виды схем: схемы отношений; схемы, отражающие расположение и соединение предметов; схемы, отражающие происходящие изменения, порядок действий. Таблицы в публикациях. Столбцы и строки.

В результате изучения данного модуля *учащиеся должны уметь:*

- вставлять изображения в печатную публикацию;
- создавать схемы и включать их в печатную публикацию;
- создавать таблицы и включать их в печатную публикацию.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться:

- красиво оформлять печатные публикации, применяя рисунки, фотографии, схемы и таблицы;
- составлять печатные публикации, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера.

Модуль «Создание электронных публикаций». Электронные публикации. Виды электронных публикаций: презентации, электронные учебники и энциклопедии, справочные системы, страницы сети Интернет. Примеры программ для создания электронных публикаций. Гиперссылки в публикациях. Создание электронной публикации с гиперссылками. Звук, видео и анимация в электронных публикациях. Вставка звуков и музыки в электронные публикации. Вставка анимации и видео в электронные публикации. Порядок действий при создании электронной публикации. Подготовка презентаций.

В результате изучения данного модуля *учащиеся должны уметь:*

- создавать эскизы электронных публикаций и по этим эскизам создавать публикации с использованием гиперссылок;
- включать в электронную публикацию звуковые, видео- и анимационные элементы.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться создавать электронные публикации, предназначенные для какой-либо цели, и оформлять их, используя тексты, изображения, звуки, видео и анимацию.

Модуль «Поиск информации». Источники информации для компьютерного поиска: компакт-диски CD («си-ди») или DVD («ди-ви-ди»), сеть Интернет, постоянная память компьютера. Способы компьютерного поиска информации: просмотр подобранной по теме информации, поиск файлов с помощью файловых менеджеров, использование средств поиска в электронных изданиях, использование специальных поисковых систем. Поисковые системы. Примеры программ для локального поиска. Поисковые системы в сети Интернет. Поисковые запросы. Уточнение запросов на поиск информации. Сохранение результатов поиска. Поиск изображений. Сохранение найденных изображений.

В результате изучения данного модуля *учащиеся должны уметь:*

- искать, находить и сохранять тексты, найденные с помощью поисковых систем;
- искать, находить и сохранять изображения, найденные с помощью поисковых систем.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться искать и находить нужную информацию и использовать ее, например, при создании печатных или электронных публикаций.

6 класс

Объекты и системы

Объекты окружающего мира. Компьютерные объекты. Отношения объектов и их множеств. Разновидности объектов и их классификация. Системы объектов. Персональный компьютер как система.

Выпускник научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- указывать признаки объектов окружающей действительности
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами
- понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;

Выпускник получит возможность:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;
- изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
- изменять свойства панели задач;
- узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;
- упорядочивать информацию в личной папке.

Информационное моделирование

Как мы познаем окружающий мир. Понятие как форма мышления. Модели объектов. Информационные модели. Логические задачи. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Схемы.

Выпускник научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Ученик получит возможность:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;

- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;

Элементы алгоритмизации

Алгоритм. Исполнитель. Формы записи алгоритмов. Типы алгоритмов. Управление исполнителями Чертежник

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Выпускник получит возможность:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

Тематическое планирование с указанием основных видов деятельности 5 класс (34 часа)

Тема\раздел	Основные виды деятельности	Всего часов	Теория	Практика
Компьютер для начинающих		8	4	4

Информация – Компьютер – Информатика. Техника безопасности и организация рабочего места.	Осваивать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ. Набирать слова, используя клавиатуру.	1	1	
Как устроен компьютер.	Набирать слова, используя клавиатуру. Изучать основные элементы компьютера и их назначение.	1	1	
Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Практическая работа №1: «Знакомство с клавиатурой»	Осваивать способы введения информации в память компьютера. Осваивать группы клавиш, их назначение	1		1
Основная позиция клавиш на клавиатуре.	Осваивать метод 10-пальцевого набора текста. Набирать текст,	1	1	

	используя клавиатуру.			
Программы и файлы.	Определять тип файлов по пиктограмме и расширению. Набирать текст, используя клавиатуру	1	1	
Рабочий стол. Управление мышью. Практическая работа №2: «Осваиваем мышь»	Осваивать элементы рабочего стола. Перемещать объекты, оперировать с окнами.	1		1
Главное меню. Запуск программ. Практическая работа №3: «Запускаем программы. Основные элементы окна программы»	Осваивать структуру главного меню. Запускать и закрывать программы (приложения)	1		1
Управление компьютером с помощью меню. Практическая работа №4: «Знакомимся с	Осваивать способы управления компьютером с помощью меню.	1		1

компьютерным меню»	Выполнять основные управляющие операции			
Информация вокруг нас		11	8	3
Действия с информацией. Хранение информации	Закреплять основные действия оперирования с информацией	1	1	1
Носители информации.	Осваивать основные виды носителей информации. Сохранять информацию в виде файла или папки на различных носителях. Набирать слова, используя клавиатуру	1	1	1
Передача информации.	Осваивать схему передачи информации. Осваивать понятие канала связи. Набирать текст	1	1	

Кодирование информации.	Осваивать базовые компоненты кодирования и декодирования информации. Кодировать информацию, используя таблицу кодов	1	1	
Формы представления информации. Метод координат.	Осваивать формы представления информации. Читать информацию, представленную на координатной плоскости	1	1	
Текст как форма представления информации	Определять элементы текста	1	1	
Табличная форма представления информации «Информация и информационные процессы»	Представлять информацию в табличном виде	1	1	
Наглядные формы представления информации.	Представлять информацию в виде графика, диаграммы, схемы	1	1	

Обработка информации. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5: «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	Выполнять действия с целыми и дробными числами с помощью обычного режима калькулятора	1		1
Обработка текстовой информации. Практическая работа №6: «Вводим текст»	Осуществлять ввод текстовой информации в текстовом редакторе	1		1
Обработка текстовой информации. Практическая работа №7: «Редактируем текст»	Редактировать текст (удаление символов, исправление ошибок, вставка символов)	1		1
Информационные технологии		12	4	8
Редактирование текста. Работа с фрагментами. Практическая работа №8: «Работаем с фрагментами текста» (задания 1-5)	Редактировать текст (удаление фрагментов текста, исправление ошибок, вставка, копирование и перемещение символов и фрагментов текста)	1		1
Редактирование текста. Поиск информации. Практическая работа №8: «Работаем с фрагментами	Осуществлять поиск информации на компьютере. Составить простой	1		1

текста» (задания 6,7)	запрос для базы данных			
Изменение формы представления информации. Систематизация информации.	Систематизировать информацию (план, схема, таблица)	1	1	
Форматирование - Изменение формы представления информации. Практическая работа №9: «Форматируем текст»	Форматировать слово, словосочетание, предложение, абзац, весь текст, используя формат абзаца и шрифта	1		1
Кодирование как изменение формы представления информации. Компьютерная графика. Практическая работа №10: «Знакомимся с инструментами графического редактора»	Выбирать инструмент рисования в зависимости от задач	1		1
Инструменты графического редактора. Практическая работа №11: «Начинаем рисовать» (задания 1,4,5) «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов»	Выбирать инструмент рисования в зависимости от задач	1		1

Обработка графической информации. Практическая работа №11 «Начинаем рисовать» (задания 2,3).	Создавать рисунок, используя различные инструменты и палитру			
Обработка текстовой и графической информации. Практическая работа №12 «Создаем комбинированные документы»	Создавать комбинированный документ, содержащий текстовую и графическую информацию.	1		1
Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №5: «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор» (часть 2)	Выполнять арифметические действия, используя <i>Калькулятор</i> и зная порядок действий	1		1
Преобразование информации путем рассуждений. Практическая работа №13: «Работаем с графическими фрагментами»	Структурировать текстовый документ, выделяя абзацы и разделы; составлять план и оформлять заголовки разделов	1		1
Разработка плана действий и его запись. Логическая игра «Переливашки».	Выполнять операции в действиях; составлять линейные	1	1	

	алгоритмы, определять условие для разветвляющегося и циклического алгоритмов			
Разработка плана действий и его запись. Логическая игра «Переправа».	Пошагово выполнять алгоритмы, записанные в текстовой форме и в виде блок-схем. Определять условие для алгоритмов разных структур.	1	1	
Информационные технологии		3	1	2
<i>«Информационные процессы и информационные технологии»</i> . Создание движущихся изображений. Практическая работа №14: «Создаем анимацию на заданную тему»			1	
Создание движущихся изображений. Практическая работа №14: «Создаем анимацию на заданную тему»				1

Итоговый мини-проект. Практическая работа №15 «Создаем анимацию на свободную тему»				1
Итого:		34	19	15

**Тематическое планирование с указанием основных видов деятельности
6 класс (34 часа)**

Тема\раздел	Основные виды деятельности	Всего часов	Теория	Практика
Объекты и системы		9	9	
Техника безопасности и организация рабочего места.	предметные общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об объектах окружающего мира и навыках Метапредметные умение работать с учебниками умение работать электронным приложением к учебнику; у анализировать объекты	1	1	

	окружающей действительности, указывая их свойства, действия, поведение, состояние, личностные навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном класс .			
Объекты операционной системы.	предметные представления компьютерных объектах и их Метапредметные ИКТ-компетентность (основные пользовательские навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни	1	1	
Файлы и папки.		1	1	
Разнообразие отношений объектов и их множеств. Стартовый контроль	предметные представления об отношениях между объект Метапредметные ИКТ-компетентность (основные умения работы в графическом редактор); умение выявлять	1	1	

	отношения, связывающие данный объект с другими; личностные понимание значения навыков работы на компьютере			
Отношение «входит в состав».	предметные представления об отношениях между объект Метапредметные ИКТ-компетентность (основные умения работы графическом редактор умение выявлять отношения, связывающие объект с другими; личностные понимание значения навыков работы на компьютере	1	1	
Разновидности объекта и их классификация.	предметные представление об отношении «является разновидность Метапредметные ИКТ-компетентность (основные умения работать в текстовом редактор умения выбора основания для класса личностные	1	1	

	понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни; понимание значения логического мышления			
Классификация компьютерных объектов.	предметные подходы к классификации компьютерных объектов, Метапредметные ИКТ- компетентность (основные умения раб текстовом редактор умения выбора основания для класса личностные понимание значения навыков работы на компьютере; понимание значения логического мышления	1	1	
Системы объектов.	предметные понятия системы, её состава Метапредметные ИКТ- компетентность (умения работы в текстовом редакторе уверенное оперирование понятием	1	1	

	системы; умение анализировать окружающие объекты личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни; понимание необходимости использования систем подхода в жизни			
Система и окружающая среда.	предметные понятия системы, черного я Метапредметные ИКТ- компетентность (умения работы в текс редакторе уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни; понимание необходимости использования системы подхода в жизни	1	1	

Информационное моделирование		15	15	
Персональный компьютер как система	Предметные понятие интерфейса; представление о компьютере, Метапредметные ИКТ-компетентность (умения работы в текс редакторе уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системно-личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни; понимание необходимости использования системы подхода в жизни	1	1	
Способы познания окружающего мира. Рубежный контроль	ИКТ-компетентность (умения работы в текс редакторе уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системно-	1	1	

	личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни; понимание необходимости использования системы подхода в жизни			
Понятие как форма мышления.	ИКТ-компетентность (умения работы в текс редакторе уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системно-личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни; понимание необходимости использования системы подхода в жизни	1	1	
Понятие как форма мышления.	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия.	1	1	
Определение понятия	общие представления об объектах окружающего мира и навыках	1	1	

	Метапредметные умение работать с учебником умение работать с электронным приложением к учебнику; у анализировать объекты окружающей действительности, указывая их свойства, действия, поведение, состояние, личностные навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном класс .			
Информационное моделирование как метод познания.	Общее представление компьютерных объектах и их признаки метапредметные ИКТ-компетентность (основные пользовательские навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни	1	1	
Знаковые информационные	компьютерных объектах и их призна	1	1	

модели.	метапредметные ИКТ-компетентность (основные пользовательские навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни			
Математические модели.	ИКТ-компетентность (умения работы в текс редакторе уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного личностные понимание значения навыков работы на компьютера учебы и жизни; понимание необходимости использования система подхода в жизни	1	1	
Табличные информационные модели.	компьютерных объектах и их признаки метапредметные ИКТ-	1	1	

	компетентность (основные пользовательские навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни			
Создание информационных моделей – диаграмм.	ИКТ-компетентность (умения работы в текс редакторе уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системное личностные понимание значения навыков работы на компьютера учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни	1	1	
Многообразие схем и сферы их применения.	общие представления об объектах окружающего мира и навыках метапредметные умение	1	1	

	работать с учебни умение работать электронным приложением к учебнику; у анализировать объекты окружающей действительности, указывая их при свойства, действия, поведение, состояние, личностные навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном класс .			
Информационные модели на графах.	компьютерных объектах и их признаки метапредметные ИКТ- компетентность (основные пользовательских навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни	1	1	
Что такое алгоритм.	компьютерных объектах и их признаки метапредметные ИКТ-	1	1	

	компетентность (основные пользовательских навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни			
Исполнители вокруг нас.	компьютерных объектах и их признаков метапредметные ИКТ- компетентность (основные пользовательских навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере	1	1	
Исполнители вокруг нас.	компьютерных объектах и их признаки метапредметные ИКТ- компетентность (основные пользовательских навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере	1	1	

	учебы и жизни			
Алгоритмика		10	10	
Формы записи алгоритмов.	ИКТ-компетентность (умения работы в текс редакторе уверенное оперирование понятием системы; умение анализирования окружающие объекты с точки зрения системного личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни	1	1	
Линейные алгоритмы.	общие представления об объектах окружающего мира и навыках метапредметные умение работать с учебником умение работать электронным приложением к учебнику; у анализировать объекты	1	1	

	окружающей действительности, указывая их при свойства, действия, поведение, состояние, личностные навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном класс .			
Алгоритмы с ветвлениями.	компьютерных объектах и их признаки метапредметные ИКТ-компетентность (основные пользовательских навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни	1	1	
Алгоритмы с повторениями.	компьютерных объектах и их признаки метапредметные ИКТ-компетентность (основные пользовательских навыки личностные понимание значения навыков работы на	1	1	

	компьютере учебы и жизни			
Исполнитель Чертежник	ИКТ-компетентность (умения работы в текс редакторе уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни	1	1	
Использование вспомогательных алгоритмов	общие представления об объектах окружающего мира и навыках метапредметные умение работать с учебни умение работать электронным приложением к учебнику; у анализировать объекты	1	1	

	окружающей действительности, указывая их при свойства, действия, поведение, состояние, личностные навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном класс .			
Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник. Итоговый контроль	компьютерных объектах и их признаки метапредметные ИКТ-компетентность (основные пользовательскими навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни	1		
Алгоритмика	компьютерных объектах и их признаки метапредметные ИКТ-компетентность (основные пользовательских навыки личностные понимание значения навыков работы на	1	1	

	компьютере учебы и жизни			
Алгоритмика	общие представления об объектах окружающего мира и навыках метапредметные; у анализировать объекты окружающей действительности, указывая их свойства, действия, поведение, состояние, личностные навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном класс .	1	1	
Разработка и защита проекта	метапредметные ИКТ- компетентность (основные пользовательских навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере учебы и жизни	1	1	
ИТОГО:		34	34	

