

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 1»

Приложение 1 к основной образовательной программе  
начального общего образования

Рабочая программа по учебному курсу  
«Информатика. Логика. Математика .»,  
1-4 класс

Рабочая программа по учебному курсу «Информатика. Логика . Математика .» на уровень начального общего образования (1-4 классы) является частью Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ СОШ№1 и состоит из следующих разделов:

- 1) планируемые результаты освоения факультатива;
- 2) содержание факультатива;
- 3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

### **Личностными результатами** изучения курса «Информатика»

**в 1-м классе** являются следующие умения:

- *Определять и высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.
- Объяснять самому себе: что я делаю с удовольствием, а что – нет (мотивы), что у меня получается хорошо, а что нет (результаты)
- Осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества).

**во 2-3-м классах** являются следующие умения:

- Испытывать чувство гордости за «своих» - близких и друзей
- Оценивать простые ситуации и однозначные поступки как «хорошие» или «плохие» с позиции: общечеловеческих ценностей (в т.ч. справедливости, свободы, демократии); российских гражданских ценностей (важных для всех граждан России);
- важности учёбы и познания нового;
- Отделять оценку поступка от оценки самого человека.
- Объяснять самому себе: что я хочу (цели, мотивы), что я могу (результаты) .
- Уважать иное мнение, историю и культуру других народов и стран.
- Признавать свои плохие поступки и отвечать за них.

**в 4-м классе** являются следующие умения:

- Замечать и признавать расхождения своих поступков со своими заявленными позициями, взглядами, мнениями.
- Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения.
- Осознавать себя гражданином России и ценной частью многоликого изменяющегося мира (осуществлять добрые дела, полезные другим людям, своей стране, в том числе отказываться ради них от каких-то своих желаний).

### **Метапредметными результатами** изучения курса «Информатика»

**в 1-м классе** являются:

Регулятивные УУД:

- *Определять и формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя.
- *Проговаривать* последовательность действий на уроке.
- Учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллю-

страцией учебника.

- Учиться *работать* по предложенному учителем плану.
- Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

#### Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

#### Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать* и *понимать* речь других.
- *Читать* и *пересказывать* текст.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**во 2-3-м классах** являются:

#### Регулятивные УУД:

- Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.
- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

#### Познавательные УУД:

- Понимать, в каких источниках можно найти необходимую информацию для решения учебной задачи.
- Отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.
- Наблюдать и делать самостоятельные выводы.

### Коммуникативные УУД:

- Вступать в беседу на уроке и в жизни.
- Высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: отделять новое от известного; выделять главное.
- Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

### **в 4-м классе являются:**

#### Регулятивные УУД:

- Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления.
- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.
- Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ).
- Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

#### Познавательные УУД:

- Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет)
- Делать выводы на основе обобщения знаний.
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...».

### Коммуникативные УУД:

- Учиться критично относиться к своему мнению.
- Организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- Предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений

## **Содержание программы**

### 2 класс

- Введение в предмет. ТБ.

#### *Введение в логику (7 ч)*

- Понятия «вверх», «вниз», «вправо», «влево».
- Выделение существенных признаков предметов.
- Знакомство с множествами.
- Вложенность множеств.
- Логика и русский язык (2 ч)
- Логика и математика. Урок-игра. Диагностика внимания и памяти.

*Виды информации. Человек и компьютер. (7 часов)*

- Человек и информация
- В мире звуков
- Виды информации.
- Источники информации.
- Приёмники информации. Радио и телефон.
- Компьютер и его части.
- Контрольная работа № 1

*Кодирование информации (5 ч)*

- Носители информации.
- Кодирование информации.
- Письменные источники информации.
- Языки людей и компьютеров.
- Контрольная работа № 2.

*Документ и способы его создания (10ч)*

- Документ и его создание.
- Электронный документ и файл.
- Поиск документа.
- Текст и текстовый редактор.
- Создание текстового документа.
- Изображение и графический редактор.
- Создание графического документа.
- Число и программный калькулятор.
- Работа со словарём, тестирование. Контрольная работа № 3
- Резерв.

3 класс.

- Повторение материала 2 класса. Человек и информация. Части ПК. ТБ.
- Повторение. Источники и приёмники информации.
- Повторение. Носители информации.

*Информация и данные(10ч).*

- Текстовые данные.
- Графические данные.
- Числовая информация.
- Десятичное кодирование.
- Двоичное кодирование.
- Числовые данные.
- Логические концовки.
- Решение логических задач.
- Знакомство с отрицанием.
- Контрольная работа № 1

*Действия с информацией(7ч).*

- Получение информации.
- Представление информации.
- Кодирование информации.
- Кодирование и шифрование данных.
- Хранение информации.
- Обработка информации и данных.
- Симметрия.

### *Мир объектов(5ч)*

- Объект, его имя и свойства.
- Функции объекта.
- Отношения между объектами.
- Характеристика объекта.
- Документ и данные об объекте.

### *Компьютер, системы и сети (5 ч)*

- Компьютер – это система.
- Системные программы и операционная система.
- Файловая система.
- Компьютерные сети.
- Информационные системы.

4 класс

### *Повторение (6ч)*

- Человек в мире информации.
- Действия с данными.
- Объект и его свойства.
- Отношения между объектами.
- Компьютер как система.
- Кодирование информации с помощью трафарета.

### *Понятие, суждение, умозаключение (7ч)*

- Мир понятий.
- Деление понятий.
- Обобщение понятий.
- Отношения между понятиями.
- Понятие «истина» и «ложь». Истинные и ложные высказывания.
- Суждение.
- Умозаключение.

### *Мир моделей. (10ч)*

- Модель объекта.
- Текстовая и графическая модели.
- Алгоритм как модель действий.
- Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов (3ч)
- Исполнитель алгоритма.
- Компьютер как исполнитель.
- Понятие о координатной плоскости.
- Контрольная работа № 1.

### *Управление (7ч)*

- Кто, кем и зачем управляет.
- Управляющий объект и объект управления. Цель управления.
- Управляющее воздействие. Средство управления.
- Результат управления.
- Современные средства коммуникации.
- Понятие о браузерах и поисковиках.
- Обобщение. Контрольное тестирование.

Ключевые по-	Планируемые результаты			Характеристика деятельности учащихся	Ци обр тели с	
	Предметные		Метапредметные			Личностные
	Обучаемый научится	Обучаемый получит возможность научиться				
<b>1 класс</b>						
предмет. ТБ. ские фигуры.	Рисовать и раскрашивать геометрические фигуры в Paint.	<i>Копировать и вставлять объекты, используя комбинации клавиш ctrl+c, ctrl+v</i>	<p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.</li> <li>– Проговаривать последовательность действий на уроке.</li> </ul> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.</li> </ul> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Донести свою позицию до других: Слушать и понимать речь других.</li> </ul>	Умение выражать свои эмоции, умение мотивации к целенаправленной познавательной деятельности	Определять значение признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.); <u>находить</u> предметы с одним признаком; <u>давать</u> название группе однородных предметов.	
Объектов в	Изменять размер, местоположение, группировать геометрические фигуры.	<i>Копировать и вставлять объекты, используя комбинации клавиш ctrl+c, ctrl+v</i>	<p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Учиться высказывать своё предположение (версию) Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.</li> </ul> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.</li> </ul> <p>Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Донести свою позицию до</li> </ul>	Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).	Выполнять заданные действия с мышью и клавиатурой. <u>Запускать</u> программы, выполнять в них действия и <u>заканчивать</u> работу программ.	
Объектов в ние рисунков	Целенаправленно использовать инструменты программы для достижения цели.	<i>Различать на экране курсор и указатель мыши</i>		Осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества).		
Объектов в ние рисунков	Целенаправленно использовать инструменты программы для достижения цели.	<i>Редактировать цветовые оттенки.</i>				
Объектов в ние рисунков	Целенаправленно использовать инструменты программы для достижения цели, вставлять текст в изображение.	<i>Сохранять полученный результат в разных вариантах (как рисунок, как Фон рабочего стола)</i>			Выполнять заданные действия с мышью и клавиатурой. <u>Запускать</u> программы, выполнять в них действия и <u>заканчивать</u> работу программ.	
с графическим редактором Microsoft Office Picture Manager.	Переносить объекты из Paint в Microsoft Office Picture Manager. Использовать для редактирования боковую панель.		<p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Донести свою позицию до</li> </ul>	Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила		

ание рисун- графий в Mi- ePictureM-	Использовать вкладку "Рису- нок", "Правка", комбинации кла- виш ctrl+c, ctrl+v, ctrl+x,		других: <i>оформлять</i> свою мысль в уст- ной и письменной речи (на уровне од- ного предложения или небольшого текста). – <i>Слушать и</i> <i>понимать</i> речь дру- гих.	поведения при сотрудничестве (этические нор- мы).	<u>Выполнять</u> ито- говую творче- скую работу, используя осво- енные операции.		
Рабочий стол. очного стола. он.	Перемещать объ- екты и изменять их размер, описы- вать панель задач.		<u>Регулятивные УУД:</u> – <i>Проговари- вать</i> последова- тельность дей- ствий на уроке. – <i>Учиться</i> <i>работать</i> по пред- ложенному учите- лем плану. – <i>Учиться</i> <i>отличать</i> верно выполненное зада- ние от неверного.	В предложенных педагогом ситу- ациях общения и сотрудничества, опираясь на об- щие для всех простые правила поведения, <i>де- лать выбор</i> , при поддержке дру- гих участников группы и педа- гога, как посту- пить.	Рефлексия. Ком- пьютерная прак- тика.		
оздания и а Рабочего	Менять Фон рабо- чего стола.	<i>Использовать свойства</i> <i>панели задач.</i>					
ввода и вы- обы обработ- ских объек-	Сканировать, пе- чатать, использо- вать карту памяти как устройство ввода информа- ции.	<i>Различать функции МФУ, сканера, документ- камеры, принтера.</i>			Эвристическая беседа. Компью- терная практика.		
ввода и вы- обы обработ- ских объек-	Сканировать, пе- чатать, использо- вать карту памяти как устройство ввода информа- ции.		<u>Познавательные</u> <u>УУД:</u> Ориентироваться в своей системе зна- ний: <i>отличать</i> но- вое от уже извест- ного с помощью учителя. – <i>Делать</i> <i>предварительный</i> <i>отбор источников</i> <i>информации</i> – <i>Перераба- тывать</i> полученную <i>информацию: де- лать выводы</i> в ре- зультате совме- стной работы всего класса. <u>Коммуникативные</u> <u>УУД:</u> Совместно догово- риваться о прави- лах общения и по- ведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, ис- полнителя, крити- ка).			Рефлексия. Ком- пьютерная прак- тика.	
отоколлажей	Использовать со- зданный продукт как Фон Рабочего стола.		<u>Регулятивные</u> <u>УУД:</u> – <i>Определять</i> <i>и формулировать</i> цель деятельности на уроке с помо- щью учителя. – <i>Проговари- вать</i> последова- тельность дей- ствий на уроке.	Осознавать себя ценной частью большого раз- нообразного ми- ра (природы и общества).	<u>Выполнять</u> ито- говую творче- скую работу, используя осво- енные операции.		
с PowerPoint еским редак-	Редактировать слайд, уверенно использовать ре- жимы работы в программе.			Умение выра- жать свои эмо- ции, умение мо- тивации к целе- направленной познавательной	Рефлексия. Ком- пьютерная прак- тика.		

отоколлажей t.	Самостоятельно находить значо- мые инструменты в новой программе и уверенно ис- пользовать их для редактирования.		<u>Познавательные УУД:</u> – Ориентиро- ваться в своей си- стеме знаний: <i>отли- чать</i> новое от уже известного с помо- щью учителя.	деятельности Осознавать себя ценной частью большого раз- нообразного ми- ра (природы и общества).	<u>Выполнять</u> ито- говую творче- скую работу, используя осво- енные операции.	
отоколлажей t.			<u>Коммуникатив- ные УУД:</u> Донести свою пози- цию до других: <i>Слушать</i> и <i>пони- мать</i> речь других.	Умение выра- жать свои эмо- ции, умение мо- тивации к целе- направленной познавательной деятельности		
с текстовым Microsoft- оговое окно.	Находить на Рабо- чем столе значки изученных про- грамм, различать основные элемен- ты диалогового окна (кнопки, вкладки, панель, масштаб, "лифт")		<u>Регулятивные УУД:</u> – <i>Проговари- вать</i> последова- тельность дей- ствий на уроке. – Учиться <i>работать</i> по пред- ложенному учите- лем плану. – Учиться <i>отличать</i> верно выполненное зада- ние от неверного.		Рефлексия. Ком- пьютерная прак- тика.	
окно.	Сравнивать диало- говые окна в раз- ных программах и Проводнике.				Рефлексия. Ком- пьютерная прак- тика.	
ord.	Абзац, переход на новую строку, перенос, функции вкладки "Глав- ная".		<u>Познавательные УУД:</u> Ориентироваться в своей системе зна- ний: <i>отличать</i> но- вое от уже извест- ного с помощью учителя.	Объяснять са- мому себе: что я делаю с удо- вольствием, а что – нет (моти- вы), что у меня получается хо- рошо, а что нет (результаты)	Рефлексия. Ком- пьютерная прак- тика.	
ord.	Функции вкладки "Главная", общие свойства распо- ложения кнопок на клавиатуре.				Рефлексия. Ком- пьютерная прак- тика.	
ord.	Упражнение в наборе текста, функции вкладки "Главное".		– Делать предварительный отбор источников информации – Перераба- тывать полученную информацию: <i>де- лать выводы</i> в ре- зультате совме- стной работы всего класса.		Рефлексия. Ком- пьютерная прак- тика.	
ord.	Упражнение в наборе текста, функции вкладки "Вставка", объект WordArt.		<u>Коммуникативные УУД:</u> Совместно догово- риваться о прави- лах общения и по- ведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, ис- полнителя, крити- ка).		Рефлексия. Ком- пьютерная прак- тика.	
ord.	Упражнение в наборе текста, функции вкладки "Вставка", объект WordArt.				Рефлексия. Ком- пьютерная прак- тика.	
ord.	Упражнение в наборе текста, функции вкладки "Разметка страни- цы".				Рефлексия. Ком- пьютерная прак- тика.	
ord.	Приёмы работы с линейкой. Упраж- нение в наборе и редактировании текста.				Рефлексия. Ком- пьютерная прак- тика.	
ord.	Упражнение в				Рефлексия. Ком-	

	наборе и редактировании текста.			получается хорошо, а что нет (результаты)	пьютерная практика.	
ord.	Упражнение в наборе и редактировании текста.				Рефлексия. Компьютерная практика.	
ord. Отчёт-				Осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества).	Выполнять итоговую творческую работу, используя освоенные операции.	

## 2 КЛАСС

предмет. ТБ.	понимать некоторые устройства и возможности персональных компьютеров; соблюдать требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ; преодолевать барьер «человек-компьютер»	<i>использовать простейшие функции калькулятора</i>	<u>РУУД</u> : Определять цель деятельности с помощью учителя	Умение оценивать поступки в соответствии с определённой ситуацией	Эвристическая беседа Игра «Снежный ком»	
--------------	---	---	--	---	--	--

## Введение в логику (7 ч)

«верх», «право», «вле-	использовать по назначению курсор, стрелки и клавишу «Enter»	<i>использовать по назначению клавиши «F1,F2,F3»</i>	<u>РУУД</u> : Определять цель деятельности с помощью учителя; Отличать верно выполненное задание от неверного; Высказывать свою версию, пытаться предполагать способ её проверки. <u>КУУД</u> : Умение слушать и понимать другого.	Умение оценивать поступки в соответствии с определённой ситуацией Выбирать поступок в <u>однозначно</u> оцениваемых ситуациях на основе: – <u>известных и простых общепринятых правил</u> «доброе», «безопасного», «красивого», «правильного» поведения;	<u>Определять</u> значение признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.); <u>находить</u> предметы с одинаковым значением признака; <u>выявлять</u> закономерности в расположении фигур по значению одного признака. <u>Определять и называть</u> составные части предметов, группировать предметы по составным частям. <u>Определять и называть</u> действия предметов, группировать предметы по действиям. <u>Описывать</u> предметы через их признаки, составные части, действия.	
«существенных» признаков предмета	решать элементарные задачи, связанные с анализом исходных данных; выделять существенный признак предмета	<i>осуществлять выбор в прикладной программе</i>	<u>ПУУД</u> : Умение извлекать информацию из схем; Умение выявлять сущность, особенности объектов; Отличать новое от уже известного с помощью учителя; Умение сравнивать и группировать факты и явления			
«цвет, форма, материал, вес, объём, назначение. Какой признак.						
«СВО С МНОЖЕСТВОМ»	группировать множества способом добавления и удаления	<i>осуществлять выбор в прикладной программе</i>				
«Какой признак, предмет в группе.						
«ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ МНОЖЕСТВ»	решать элементарные задачи, связанные с анализом исходных данных; находить закономерности в рисунках; группировать множества по признаку объёма понятий	<i>осуществлять выбор в прикладной программе</i>				
«Расширение объёма понятий»						
«русский язык»	вводить правильный ответ в режиме «меню» в прикладной программе; разгадывать классические ребусы	<i>выявлять с помощью учителя причинно-следственные связи</i>				
«русский язык»	работать с клавиатурой; решать элементарные за-					

	дачи, связанные с анализом исходных данных;				тличительные признаки предметов в группе с общим названием; <u>сравнивать</u> группы предметов по количеству; <u>ставить</u> в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы.	
математика. а. Диагностическая и	решать задачи на смекалку; выявлять закономерности в расположении предметов; вводить числа «на ощупь»	<i>познакомиться с понятием «числовые массивы»</i>				

*Виды информации. Человек и компьютер. (7 часов)*

информации по способу ее представления. Информация. Устройство ПК	различать виды информации по форме ее представления; понимать требования к организации компьютерного рабочего места; значения слов «информация» и «сообщение» приводить примеры простых видов человеческой деятельности с выделением инф-ой составляющей; анализировать сигналы, воспринимаемые с помощью органов чувств		<u>РУУД:</u> Умение работать по предложенному плану. <u>КУУД:</u> Умение слушать и понимать других; Вступать в беседу на уроке и в жизни. <u>ПУУД:</u> Отличать новое от уже известного с помощью учителя; Умение ориентироваться в структуре учебника; Умение планировать последовательность учебных действий с помощью учителя.	Умение выражать свои эмоции, умение мотивации к целенаправленной познавательной деятельности	<u>Выполнять</u> заданные действия с мышью и клавиатурой. <u>Запускать</u> программы, выполнять в них действия и <u>завершать</u> работу программ.	1) 175 зентап ловек форма 2) 174 ние «Ч инфор 3) 129 зентап ды ин ции» 4) 89, 92 – за 5) 102 «Видь мации собу в тия» 6) 77 «Видь мации ме пре ния» 7) 6 – тация структ работе атурн нажер
УКОВО.	различать источники звуковой информации; осознанно использовать этические нормы при общению по телефону; приводить простые примеры передачи информации с помощью звуков; понимать: устная речь состоит из звуков; человек с помощью звуков передает информацию	<i>понимать историю использования слуха для получения информации об окружающем мире</i>			Участие в проектах Эвристическая беседа Рефлексия	1) 172 зентап мире э 2) 170 ние «Н объек ку» 3) 1 – пользо интер словар 4) 77 «Видь мации ме пре ния» 5) 81 страц «Мал телефо 6) 169 деофр «Звуч объек 7) 6 – тация структ работе атурн нажер

информации.	понимать, что информация бывает разных видов; определять и называть вид информации по способу восприятия её человеком	<i>опытным путём выделить свойства информации</i>	<u>РУУД:</u> Умение высказывать своё предположение на основе работы с материалом учебника; Умение работать по предложенному плану. <u>КУУД:</u> Умение слушать и понимать других; Вступать в беседу на уроке и в жизни.	Умение выражать свои эмоции, умение мотивации к целенаправленной познавательной деятельности		1) 2 – тронн варь 2) 52 «Видь мации ме орг ции» 3) 69 «Хран инфор 4) 71 стращ нение мации
и информа-	приводить примеры источников информации разных видов; анализировать предметы, воспринимаемые с помощью органов чувств; выделять способы представления информации для реальных источников; понимать: связь между сигналом и его смыслом	Понимать отличие источника от приемника информации	<u>ПУУД:</u> Отличать новое от уже известного с помощью учителя; Умение ориентироваться в структуре учебника. Умение выявлять сущность особенности объектов.		Участие в проектах Работа с разными видами таблиц, словарями, энциклопедиями Чтение материала учебника Рефлексия	1) 72 тация ники и ции» 2) 165 зентап точни форма 3) 2 – тронн варь 4) 26 «Схем дачи и ции»
ки инфор- дио и теле-	понимать, что информация передаётся от источника к приёмнику; определять и называть приёмники информации	Понимать: отличие искусственных приемников от естественных приводить примеры искусственных приемников		Умение выражать свои эмоции, умение мотивации к целенаправленной познавательной деятельности Учет нормы взаимопомощи как основания построения межличностных отношений.		1) 2 – тронн варь 2) 160 зентап «Прие инфор 3) 52 «Видь мации ме орг ции» 4) 69 «Хран инфор 5) Пр ция «Н телеф 6) 147 нажер задан движе клик»
ер и его ча-  нструмент, си- пор, системный	описывать состав персонального компьютера, называть его устройства, их назначение; выполнять простые действия с помощью мыши, вводить простой текст с клавиатуры; понимать, что компьютер- это система из взаимосвязанных ча-	<i>подключать устройства вывода; понимать функции драйвера</i>	<u>РУУД:</u> Умение высказывать своё предположение на основе работы с материалом учебника; Умение работать по предложенному плану. Умение осуществлять личностную перспективу с помощью учителя. <u>КУУД:</u> Умение слушать и понимать других;		Выполнять заданные действия с мышью и клавиатурой. <u>Запускать</u> программы, выполнять в них действия и <u>завершать</u> работу программ.	150 П ция «С и зада пьюте

	стей;		Вступать в беседу на уроке и в жизни. <u>ПУУД:</u> Отличать новое от уже известного с помощью учителя; Умение ориентироваться в структуре учебника; Умение представлять информацию в виде схемы.			
ная работа людей и ин- »	обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи				<u>Выполнять</u> итоговую творческую работу, используя освоенные операции.	13 – те- ды ин- ции»

*Кодирование информации (5 ч)*

информа-  -RW, USB, жёсткий диск	приводить примеры различных носителей информации; различать носители информации Понимать необходимость носителей информации; работать с носителями информации	<i>записывать на съёмные носители разными способами</i>	<u>КУУД:</u> Умение слушать и вступать в диалог; Строить сотрудничество со сверстниками; Умение задавать вопросы. <u>РУУД:</u> Умение высказывать своё предположение на основе работы с материалом учебника; Отличать верно выполненное задание от неверного; Умение работать по предложенному плану. <u>ПУУД:</u> Умение извлекать информацию из иллюстраций, текстов; Отличать новое от уже известного с помощью учителя; Умение находить ответы на вопросы в иллюстрации.	Активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания Проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях	Чтение материала учебника Эвристическая беседа Рефлексия Компьютерная практика	1) 2 – тронн варь 2) 70 «Носи инфор 3) 157 нажер задан май эк объек
ние инфор-	различать способы кодирования информации; приводить примеры правил кодирования информации. Владеть приемами кодирования с помощью алфавита и кодовых таблиц.	различать способы преобразования информации; формулировать правила преобразования информации; владеть приемами декодирования с помощью алфавита и кодовых таблиц.				1) 2 – тронн варь 2) 134 зентап ды ал 3) 158 нажер задан «Найд скоро 4) 128 зентап пись ч
ые источ- ормации.	понимать, что письменные источники хранят закодированную информацию – данные; пользоваться письменными источниками информации	<i>ориентироваться в структуре электронных книг</i>			Чтение материала учебника Эвристическая беседа Рефлексия	1) 133 зентап «Пись ность» 2) 32 «Пред ние ин ции»
дей и ком-	использовать клавиатуру для ввода текста; понимать	Понимать, что компьютер – это инструмент для обработки информации				1) 2 – тронн варь 2) 132

и искусственные языки программирования, алгоритмические языки, формальные языки,	отличия искусственных языков и естественных; объяснять смысл обработки информации. Иметь представление: об обработке разных видов информации (текстовой, графической, числовой)					зентакие яз ваот» 3) 23 «Зако лова» 4) 36 «Деко сообщ англий
ная работа я с инфор-	обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи		<u>РУУД:</u> Отличать верно выполненное задание от неверного; Умение работать по предложенному плану.		<u>Выполнять</u> итоговую творческую работу, используя освоенные операции.	55 – р ловол

*Документ и способы его создания (10ч)*

и его со-	Понимать: в документе отображается какой-либо факт или подтверждается право на что-либо; выделять основные виды документов (свидетельство о рождении, паспорт, аттестат зрелости, проездной документ, справка); приводить примеры документов, используемых чел. в жизни и использовать документы для получения информации; использовать способ хранения электронных документов в памяти ПК	различать понятия «документ» и «электронный документ»	<u>РУУД:</u> Умение определять цель деятельности, прогнозировать предстоящую работу с помощью учителя; Умение работать по предложенному плану. <u>КУУД:</u> Умение слушать и вступать в диалог; <u>ПУУД:</u> Умение находить ответы на вопросы с помощью учебника; Умение сравнивать и группировать факты и явления.	Проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей. Активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания Проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях		
ный доку- йл. енная память, ть, файл, имя окно	понимать назначение внутр. и внешней памяти; принципы организации информации на внешних носителях; отличать внутреннюю от внешней памяти; работать с окнами; описывать достоинства и недостатки электронных документов с точки зрения их хранения и передачи	<i>различать файлы по расширению</i>	<u>РУУД:</u> Умение определять цель деятельности, прогнозировать предстоящую работу с помощью учителя; Умение работать по предложенному плану. <u>КУУД:</u> Умение слушать и вступать в диалог; <u>ПУУД:</u> Умение находить ответы на вопросы с помощью учебника; Умение сравнивать и группировать факты и явления.		<u>Выполнять</u> заданные действия с мышью и клавиатурой. <u>Запускать</u> программы, выполнять в них действия и <u>закрывать</u> работу программ. Чтение материала учебника Эвристическая беседа Рефлексия	

документа.	понимать, что такое поиск документа, и какие технологии поиска бывают; искать нужный документ в архиве, библиотеке или Интернете по ключевому слову	<i>ориентироваться в дереве папок</i>				
поисковое окно, поисковая система,						
ТЕКСТОВЫЙ	называть существенные свойства информационных объектов и раскрывать их смысл; приводить примеры существенных свойств; вводить простой текст. Понимать: компьютер не «понимает» смысл текстов.	<i>сравнивать панели Блокнота, Word, OpenOffice</i>				1) 2 – тронн варь 2) 25 «Зако слов 3) 30 жер м задан тронн струк 4) 33 «Допо пущен
информационный объект, текстовый редактор						
ТЕКСТОВОГО	понимать процесс создания текстового документа с помощью редактора; создавать электронный текстовый документ и освоить приемы работы с текстом	<i>выполнять одни и те же операции редактирования при помощи клавиатуры и панелей редактора</i>				
документа.						
Графический редактор.	понимать, что графический документ можно создавать с помощью фотоаппарата, сканера, графического планшета, документ-камеры и графического редактора	<i>сравнивать панели Paint, Word, OpenOffice, Power Point</i>				5) 84 страц фичес форма
Графический документ.	создавать электронный графический документ; выполнять основные приемы редактирования изображений	<i>выполнять одни и те же операции редактирования при помощи клавиатуры и панелей редактора</i>	<u>РУУД:</u> Умение работать по предложенному плану. <u>КУУД:</u> Умение слушать и вступать в диалог; <u>ПУУД:</u> Умение сравнивать и группировать факты и явления; Умение выявлять сущность, особенности объектов.			
Программный калькулятор.	Понимать: число – информац. объект и источник информации об объекте; записывать в виде числовой информации размеры объекта, вес, возраст, скорость, расстояние; использовать программный калькулятор	<i>выполнять простейшие арифметические операции в Excel</i>				123 – тация число форма 125 – тивно «Пере дату»  127 – трена «Врем 119 – «Каль 120 – жер « счита
Объекта, сравнение: больше, меньше, ближе, дальше, быстрее - медленнее						

словарём, ние. Кон- работа № 3	обоснованно при- водить примеры; решать информа- ционные задачи		<u>РУУД:</u> Отличать верно вы- полненное задание от неверного; Умение работать по предложенному плану.	Умение прояв- лять упорство в достижении наиболее высо- кого результата, умения концен- трироваться	<u>Выполнять</u> ито- говую творче- скую работу, используя осво- енные операции.
--------------------------------------	--	--	---	---	--

### 3 класс.

ие материа- а. Человек ация. Части	понимать, с по- мощью чего чело- век получает ин- формацию и какая она бывает; разли- чать виды инфор- мации и использо- вать информацию для решения за- дач; соблюдать требования безо- пасности и ги- гиены при работе со средствами ИКТ; различать части ПК	<i>характеризовать инфор- мационные потребности человека</i>	<u>РУУД:</u> Умение действовать по ин- струкции. Умение высказывать своё предположение на основе работы с материалом учебни- ка. <u>КУУД:</u> Умение ра- ботать в паре <u>ПУУД:</u> Умение представлять ин- формацию в виде схемы.	Уважать чужое мнение.  Формирование у обучающегося установки на улучшение ре- зультатов своей деятельности Умение прово- дить анализ при- чин неудач и выделять недо- стающие опера- ции и условия, которые обеспе- чили бы успеш- ное выполнение учебной задачи;	Чтение материа- ла учебника Рефлексия Моделирование Компьютерная практика
информация стовая, графиче- ская), компьютер, ав ПК, клавиша, ринтер, сканер, емный блок, мять					
ие. Источ- иёмники ии.	различать искус- ственные и есте- ственные источ- ники информации, приводить приме- ры; различать ис- точники и приём- ники информации	<i>анализировать явления природы как источники информации</i>			
е и естествен- и информации.					
ие. Носите- мации.	понимать, что та- кое носители ин- формации, какие они бывают, ка- кими носителями пользовались в древности и каки- ми пользуются в настоящее время; выбирать носите- ли для хранения разных видов ин- формации	<i>использовать электрон- ную почту и Яндекс диск для хранения информации</i>			
сители. Жёст-					

### Информация и данные(10ч).

е данные.	понимать, что та- кое текст, тексто- вая информация и текстовые данные; создавать текст в рабочей тетради и с помощью комп- ьютера; приво- дить примеры многозначных слов и чисел;	<i>использовать различные шрифты при наборе тек- стов</i>	<u>РУУД:</u> Сохранять учебную цель в хо- де выполнения учебной задачи. Самоконтроль Познавательная ре- флексия действий. <u>КУУД:</u> Умение осо- знанно и произ- вольно строить ре- чевое высказывание в устной и письмен- ной форме.	Активно вклю- чаться в обще- ние и взаимо- действие со сверстниками на принципах ува- жения и добро- желательности, взаимопомощи и сопереживания	Чтение материа- ла учебника Рефлексия Компьютерная практика Контроль соб- ственных дей- ствий	1) 2 – тронн варь 2) 19 актив нажер текста 3) 103 ние «Б законо ность пропу 4) 109 ние «Б нови с
-----------	--	---	---	---	--	--

			<p><u>ПУУД:</u> Поиск и выделение необходимой информации; Смысловое чтение; Установление причинно-следственных связей.</p> <p>Классификация понятий;</p> <p>Умение работать с текстом;</p> <p>Построение логических цепочек, рассуждений.</p>			<p>испор...</p> <p>текста</p> <p>5) 111</p> <p>зента...</p> <p>бота с</p> <p>лом»</p> <p>1) 2 –</p> <p>тронн...</p> <p>варь</p> <p>2) 122</p> <p>зента...</p> <p>ловое</p> <p>вание»</p> <p>3) 37</p> <p>жер на</p> <p>чисел</p> <p>4) 34</p> <p>«Запо...</p> <p>пуще...</p> <p>число...</p> <p>ду»</p>
кие данные. информация	называть знаки цифрового алфавита в возрастающем и убывающем порядке; рассказывать о возможности преобразования числовой информации в текстовую и обратно; различать графическую информацию и графические данные; различать информацию о количестве предметов и о порядке предметов.	рассказывать об истории развития средств счета, приводить примеры; понимать смысл «дата», «время», «текущая дата», «текущее время»; назначение календаря; записывать в разных формах даты и время; пользоваться календарем.				
порядковый						
е кодиро-	понимать принцип десятичного кодирования; понимать и использовать правила десятичного кодирования; определять значение числа	<i>ориентироваться в позиционных системах счисления</i>			Чтение материала учебника, ответы на вопросы	
ры и значение нное число					Рефлексия	
кодирова-	Понимать смысл и возможность использования двух знаков для кодирования; кодировать числовую информацию с помощью 0 и 1; различать двоичное и десятичное кодирование	<i>использовать двоичный код для кодирования и декодирования текстовой информации</i>	<p><u>ПУУД:</u> Структурирование знаний, классификация понятий, умение работать с текстом.</p> <p><u>КУУД:</u> Чтение как кооперация.</p> <p>Умение высказывать свою точку зрения и пытаться обосновать её.</p>		Контроль собственных действий	
ло						53 – з
данные.	понимать общее и отличительное для числовых данных и числовой информации; отличать текстовые данные от числовых и сравнивать их между собой		<p><u>РУУД:</u> Умение определять наиболее эффективные способы достижения результата с помощью учителя.</p>		Активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания	
а представления						51 – и
е концов-	делать правильные умозаключения и аргументировать свои выводы; выявлять причинно-следственные связи; работать в прикладной программе в режиме «выбор»					«Запи... <p>скими</p> <p>ми»</p> <p>45 – з</p> <p>трена...</p> <p>кодир...</p>
логических	делать правильные умозаключения и аргументировать свои выводы; выявлять причинно-					

	следственные связи; работать в прикладной программе в режиме «выбор»				
во с отри-	математически записывать отрицание; работать в прикладной программе в режиме «выбор»				
ная работа гирование»	обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи			Умение проявлять упорство в достижении наиболее высокого результата, умения концентрироваться	

*Действия с информацией(7ч).*

е информа-	Понимать: что сбор информации – это одно из возможных действий с информацией; рассказывать о вариантах получения информации человеком; получать информацию с помощью измерительных приборов и устройств	приводить примеры устройств для сбора информации	<u>РУУД:</u> Умение оценивать учебные действия, используя критерии оценки, предложенные учителем. Умение определять наиболее эффективные способы достижения результата с помощью учителя. <u>КУУД:</u> Умение уважительно относиться к позиции другого, пытаться договориться.	Проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей. Уважать чужое мнение и смело высказывать своё	Чтение материала учебника Рефлексия Компьютерная практика Контроль собственных действий
объекты наблюдение, поиск					
ление ин-	соблюдать этические правила и нормы при работе с информацией; рассказывать о формах представления информации; приводить примеры различных форм представления текстовой, графической и числовой информации на носителе и выбирать подходящий способ	<i>рассказывать о представлении информации в компьютере</i>	Умение выполнять различные роли в группе (лидер, исполнитель) <u>ПУУД:</u> Поиск и выделение необходимой информации; Смысловое чтение; Установление причинно-следственных связей. Классификация понятий; Умение работать с текстом; Умение выявлять сущность, особенности объектов		
ние инфор-	понимать, что представление полученной информации на носителе – это кодирование; рассказывать о кодировании информации; приводить примеры правил кодирования информации	<i>пользоваться кодом Цезаря</i>			Работа с задачами на историческом материале
ование, способы данные.					15 – з «Слов смысл 24 – «Дек слова 149 – ние « руй» 31 – «Пре вание форм

ние и шиф- анных.	понимать, что та- кое кодирование данных и чем ко- дирование отлича- ется от шифрова- ния; кодировать письменные со- общения и шифро- вать их	<i>рассказывать об устрой- ствах кодирования и деко- дирования</i>			Чтение материа- ла учебника Рефлексия Компьютерная практика Контроль соб- ственных дей- ствий Моделирование	23 и 2 дание дируй 9 – за «Инте ная го ломка
информа- ции, биб- отека.	понимать как че- ловек хранит ин- формацию и дан- ные; понимать какая память бы- вает у компьюте- ра; выбирать спо- соб и носители для хранения данных	<i>находить ОЗУ и ПЗУ в компьютере</i>				45 – т жер « ный к 121 – зента «Бина кодир
а информа- ных.	понимать как об- рабатываются данные с помо- щью компьютера; использовать ком- пьютер для обра- ботки чисел, тек- ста и графики	<i>осуществлять смысловую обработку текста</i>				
и, принцип	строить симмет- ричные изображе- ния фигур; управ- лять движением объектов на экране компьюте- ра	<i>получать вариативные решения, использовать в речи понятие «паркет»</i>				

### Мир объектов(5ч)

О ИМЯ И	рассказывать о понятии объекта; понимать: в каж- дый момент вре- мени человек толь- ко об одном объекте перечислять ос- новные категории объектов и прово- дить их классифи- кацию; давать имена объектам; понимать: для че- го объектам дают имена; называть основные виды имен объектов (общее, конкрет- ное, собственное); рассказывать, что такое характери- стика объекта; перечислять ос- новные категории свойств объекта и уметь раскрывать их на примерах; понимать: много- образие свойств объекта		<u>КУУД:</u> Соблюдать нормы речевого этикета. Умение строить речевое высказыва- ние в соответствии с поставленной зада- чей. <u>РУУД:</u> Самостоя- тельное установле- ние последова- тельности дей- ствий при выпол- нении интерак- тивной учебной задачи. Нахождение оши- бок в ходе выпол- нения упражнения и их исправление. Умение осу- ществлять позна- вательную ре- флексию с помо- щью учителя. <u>ПУУД:</u> Умение осу- ществлять логиче- ское действие « ана- лиз» с выделением существенных и несущественных	Проявлять по- ложительные качества лично- сти и управлять своими эмоция- ми в различных (нестандартных) ситуациях и условиях	Эвристическая беседа Рефлексия Компьютерная практика Контроль соб- ственных дей- ствий Моделирование	
объекта.	понимать, что та- кое функции объ-	<i>рассказывать о функциях и назначении элементов</i>				

состав, общие и е свойства	екта; называть функции объектов на основе анализа свойств объекта	<i>компьютера</i>	признаков. Умение осуществ- лять логическое действие «сравне- ние» по заданным /самостоятельно выбранным критери- ям.			
ия между И.	Понимать: много- обр. отношений между объектами устанавливать отношения между объектами; разли- чать отношения объектов между собой; определять тип отношений между объектами; обозначать отно- шения в виде схе- мы и в текстовой форме					
род, род-вид, ствие, целое- елое.						
истика объ-	понимать, что та- кое characterи- ка объекта; со- ставляя character- истика объекта	<i>давать характеристику необычным объектам, используя схему «состав- действие»</i>				
ный объект е ИО от объек- мира.						
и данные е.	понимать, что та- кое документ, в котором хранятся данные об объек- те; отличать доку- менты друг от друга и давать им сравнительную характеристику					
документальные ронный доку-						

### *Компьютер, системы и сети (5 ч)*

ер – это си-	понимать, из ка- ких взаимосвязан- ных частей состо- ит компьютер и как они взаимо- связаны между собой; строить схему компьютера как систему его основных состав- ных частей		<u>РУУД:</u> Нахожде- ние ошибок в ходе выполнения упражнения и их исправление. Умение определять наибо- лее <b>эффективные способы достижения результата</b> в соот- ветствии с постав- ленной задачей и условиями её реше- ния.	Умение делать нравственный выбор в предло- женных ситуа- циях	<u>Создавать папки (каталоги). Уда- лять, копировать и перемещать файлы и папки (каталоги).</u>	111 – тация мять тераж
анные, про- мная шина						
е програм- ационная	понимать, что та- кое системные программы и опе- рационная систе- ма; различать и называть виды системных про- грамм	<i>понимать принцип рабо- ты антивирусных про- грамм</i>				
райвер, утилита, тор, операцион-			<u>КУУД:</u> Умение формулировать и аргументировать свою точку зрения. Умение задавать <b>вопросы</b> для полу- чения от партнера по коммуникации необходимые све- дения			
система.	понимать, что та- кое файловая си- стема; пользовать- ся файловой си- стемой					
астер, драйвер			<u>ПУУД:</u> Умение давать <b>определение</b>			
ерные сети.	понимать, что та- кое компьютерные сети и какие они	<i>обмениваться информаци- ей в сети Интернет</i>				

глобальная се- тные устройства, с, браузер	бывают; состав- лять сравнитель- ную характери- стику локальной и глобальной сетей, компьютера и сер- вера		<b>понятиям</b> на осно- ве начальных све- дений о сущности и особенности объек- тов, процессов и явлений.		
ЦИОННЫЕ	понимать, что та- кое информацион- ная система, какие существуют ин- формационные системы; осу- ществлять поиск информации в информационной системе	<i>уверенно работать с фай- лами и папками</i>			
ылка, интер- ые системы					

#### 4 класс

#### Повторение (6ч)

мире ин-	называть органы чувств человека; виды информации по способу вос- приятия; приводить приме- ры способов вос- приятия челове- ком информации	<i>различать способы хране- ния информации, овладеть описанием, как 1 из спосо- бов сохранения информа- ции</i>	<b>КУУД:</b> согласование усилий в процессе организации и осу- ществления сотруд- ничества (коопера- ция). Умение договари- ваться, распределять работу между члена- ми группы, оцени- вать свой личный вклад и общий ре- зультат деятельности. <b>РУУД:</b> Определении способов <i>контроля и оценки собственной деятельности.</i> Умение самостоя- тельно вносить необ- ходимые дополнения и коррективы в учеб- ное действие на ос- нове его оценки и учета характера сде- ланных ошибок. Умение осозна- вать <b>способы дей- ствий</b> , приведших к успеху или неудаче. <b>ПУУД:</b> Умение использо- вать <b>знаково- символические средства</b> для созда- ния моделей изучае- мых объектов /процессов для реше- ния задач. Умение <b>оценить информацию</b> с точ- ки зрения её целесо- образности в реше- нии познавательной или коммуникатив- ной задачи. Умение находить существенные <b>связи между межпредмет-</b>	Эвристическая беседа Компьютерный практикум Рефлексия	
с данными.	различать понятия «данные» и «ин- формация», рас- суждать о дей- ствиях с данными и выполнять эти действия  Знать: действия с информацией; смысл действий Уметь: преобразо- вывать информа- цию из одного вида в другой; приводить приме- ры преобразова- ния информации Понимать: каждое действие с инфор- мацией имеет свой смысл	<i>обмениваться данными по локальной сети</i>		Умение объяс- нять самому себе, что я хочу и что я могу <b>Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия</b>	1) 2 – тронн варь 2) 68 жер « ный к 3) 93 тация ное ко ние» 4) 108 зентап нарно рован 5) 146 зентап нарно рован
его свой-	давать определе- ние понятию «объекта»; пони- мать, что объект имеет имя, назна- чение, свойства и отношения; приводить приме- ры имен объектов; отличать суще- ственные свойства от несуществен- ных; приводить примеры групп	<i>составлять характери- стику объекта в форме таблицы, схемы, текста</i>		Эвристическая беседа Компьютерный практикум Рефлексия	

	объектов с общим свойством		<b>ными</b> понятиями, систематизировать и обобщать понятия.		
ия между И.	видеть взаимосвязь всех объектов между собой Понимать: различие симметричных и несимметричных отношений различать отношения – семейные, производственные, характеризующие размер, расстояние, вес; приводить примеры отношений между объектами; строить схему отношений между двумя объектами	<i>приводить примеры разных видов отношений из собственного опыта</i>			
ер как си-	называть и отличать устройства, входящие в состав компьютера; Понимать назначение текстового редактора, графического редактора описывать компьютер как универсальный инструмент для работы человека с информацией	<i>различать и использовать в зависимости от цели деятельности функции системных, инструментальных, прикладных программ; пользоваться различными устройствами ввода/вывода</i>		Умение оценивать поступки в соответствии с определённой ситуацией Выбирать поступок в <u>однозначно</u> оцениваемых ситуациях на основе: – <u>известных и простых общепринятых правил</u> «доброе», «безопасное», «красивое», «правильное» поведения;	Эвристическая беседа Наблюдение над объектом изучения Компьютерный практикум Рефлексия
ние инфор- омощью	создавать простейшие трафареты, в соответствии с выбранным способом шифрования, расшифровывать фразы с помощью трафаретов	<i>составлять и решать метаграммы, придумывать свои способы кодирования информации</i>			55 – на код ние « щие ч ки»  Крипт мы

*Понятие, суждение, умозаключение (7ч)*

ТИЙ. 0. Виртуальный как форма одержание поня- «термин»	видеть и называть существенные свойства объектов и составлять содержание понятия; приводить пример термина; составлять объём понятия	<i>находить общие термины для 2 научных дисциплин</i>	<b>КУУД:</b> умение договариваться, приходиться к общему решению, умение убеждать, аргументировать и т. д.; взаимный контроль по ходу выполнения деятельности. <b>РУУД:</b> Умение самостоятельно вносить необходимые дополнения и коррективы в учебное действие на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок. Умение осознавать <b>способы действий</b> , приведших к	Уважать чужое мнение. Прогнозировать оценки одних и тех же ситуаций с <u>позиций разных людей</u> , отличающихся национальностью, мировоззрением, положением в обществе и т.п.	Эвристическая беседа Компьютерный практикум Рефлексия
ОНИЯТИЙ.	правильно записывать и произносить понятия; приводить примеры деления понятий; строить схемы деления понятий	<i>«читать» систему понятий информатики</i>			Эвристическая беседа Компьютерный практикум Рефлексия
ие ПОНЯТИЙ. ействия с поня- ое понятие, ро- е, виды.	приводить примеры обобщения понятий и строить схемы	<i>различать понятия и термины</i>			

			успеху или неудаче. ПУУД: Умение на			
ия между и.	Понимать: пре- имущества наглядного спосо- ба представления информации; назначение диа- граммы Эйлера- Венна приводить приме- ры симметричных и несимметричных отношений, стро- ить схемы отно- шений в виде кру- гов Эйлера	<i>выделять многозначные понятия</i>	основе анализа объ- ектов и наблюдений делать выводы. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут формироваться на основе изучения данного раздела. Умение осуществ- лять логическое действие « <b>обобще- ние</b> ». Умение устанавли- вать <b>анalogии</b> .			
«истина» и «ложь» и высказыва-	Понимать: суть понятий «истина» и «ложь» приводить приме- ры истинных и ложных высказы- ваний	<i>составлять и «читать» составные высказывания со связками «и», «или», приводить примеры ис- кажения информации</i>			Отличать заве- домо ложные фразы; называть противополож- ные по смыслу слова. Оценивать про- стые высказыва- ния как истин- ные или ложные.	
и. Истина, ложь, ис- стинные суждения, ложные суждения.	Понимать: что такое суждение; что суждение мо- жет быть истин- ным или ложным; что суждения бы- вают простые и сложные приводить пример собственного суждения (истин- ного, ложного, простого, сложно- го)	<i>давать элементарную характеристику суждени- ям</i>				
суждение. вывод, посыл- ка, умственное заклучение	Понимать, что такое посылки; на основании чего делается умоза- клучения приводить пример умозаклучения; приводить пример посылок и делать на их основе за- клучение	<i>использовать слова- кванторы (все, некото- рые, ни одного, иногда, всегда, никогда, уже, ещё) для перевода истинного высказывания в ложное и наоборот</i>	ПУУД: Умение давать <b>определение</b> <b>понятиям</b> на основе начальных сведений о сущности и осо- бенности объектов, процессов и явлений.	Умение мотива- ции к целена- правленной по- знавательной деятельности	Эвристическая беседа Компьютерный практикум Рефлексия	

*Мир моделей. (10ч)*

Объекта. матери- альные модели. информационное моделиро- вание способность к созданию моде-	Понимать, что модель-это заме- нитель реального объекта, цель со- здания и исполь- зования модели, определять, чем модель отличается от объекта- оригинала различать виды моделей объектов; свойства объектов в модели приводить приме- ры моделей объек-	<i>создавать информаци- онные модели</i>	КУ- УД: Умение <b>ориенти- роваться на точку зрения</b> дру- гих людей, отличную от своей собствен- ной, в учебной ком- муникации. Умение адекват- но <b>оценить поведе- ние</b> <b>окружаю- щих</b> (на основе кри- териев, заданных взрослым) в ходе решения совместной учебной задачи.	Умение мотива- ции к целена- правленной по- знавательной деятельности	Эвристическая беседа Компьютерный практикум Рефлексия Моделирование	
---	--	--	--	---	--	--

и графиче- ли.	тов составлять графиче- ские и тексто- вые модели	<i>составлять математиче- ские модели</i>	<u>РУУД:</u> Уме- ние <b>сохранить учеб- ную цель</b> , заданную учителем, в ходе выполнения учебной			
как модель	отличать алгоритм от плана действий, на основе свойств алгоритма, решать информационные задачи, используя алгоритм	<i>составлять и решать ма- тематические квадраты, использовать алгоритм Гаусса для быстрого нахождения суммы чисел от 1 до 100</i>	задачи. Умение самостоя- тельно осуществлять контроль учебной деятельности <u>ПУУД:</u> Называть последовательность		<u>Определять</u> по- следователь- ность событий. <u>Называть</u> после- довательность простых знако- мых действий; <u>находить</u> про- пущенное дей- ствие в знакомой последователь- ности.	
ПИСИ АЛГО- ИДЫ АЛГО- Ч) ие, линейный, екстовый, гра- собы описания	понимать какие бывают алгорит- мы и как их запи- сывают; записывать алго- ритм разными способами, опре- делять и называть вид алгоритма, отличать линей- ные алгоритмы от алгоритмов с ветвлениями	<i>«читать» и составлять блок-схемы ,циклические алгоритмы</i>	простых знакомых действий, находить пропущенное дей- ствие в знакомой последовательности. Умение устанавли- вать <b>причинно- следственные связи</b> в изучаемом круге явлений. Умение использо- вать <b>знаково- символические средства</b> для созда- ния моделей изучае- мых объектов /процессов для реше- ния задач. Умение неходить существенные <b>связи между межпредмет- ными</b> понятиями, систематизировать и обобщать понятия.		<u>Определять</u> эта- пы (шаги) дей- ствия. <u>Опреде- лять</u> правильный порядок выпол- нения шагов. <u>Выполнять</u> про- стые алгоритмы и составлять свои по анало- гии. <u>Находить</u> и <u>исправлять</u> ошибки в алго- ритмах. <u>Выпол- нять, составлять</u> и <u>записывать</u> в виде схем алго- ритмы с ветвле- ниями и цикла- ми. <u>Формулиро- вать</u> условия ветвления и условия выхода из цикла.	
ель алго- нд исполнителя. исполнитель. я программа.	Понимать: испол- нитель алгоритма; система команд исполнителя; от- личие человека- исполнителя от исполнителя- компьютера; составлять СКИ для конкретного исполнителя	<i>использовать алгоритми- ческий язык стрелок для создания простейших ал- горитмических задач</i>		Умение мотива- ции к целена- правленной по- знавательной деятельности	Эвристическая беседа Компьютерный практикум Рефлексия Моделирование	
ер как ис- р.	Понимать, что компьютер-это формальный ис- полнитель про- грамм, отличие человека- исполнителя от исполнителя- робота; рассказы- вать о компьютере как об универ- сальном исполни- теле, используя термины инфор- матики	<i>делить компьютерные программы по цели ис- пользования</i>				

о координатной плоскости.	работать на координатной плоскости с положительными числами, использовать понятия «координата точки», «координатная прямая», «координатная плоскость»	работать на координатной плоскости с отрицательными числами,				
ная работа	обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи		<u>РУ-</u> <u>УД:</u> Умение <b>сохранить учебную цель</b> , заданную учителем, в ходе выполнения учебной задачи. Умение <b>планировать последовательность учебных действий</b> в соответствии поставленной задачей Умение самостоятельно осуществлять контроль учебной деятельности.	Умение проявлять упорство в достижении наиболее высокого результата, умения концентрироваться	Компьютерный практикум Контрольный опрос <u>Создавать</u> проект (эскиз или план) итоговой творческой работы.	

*Управление (7ч)*

и зачем	узнавать и называть в окружающей действительности, кто кем и чем управляет, и приводить свои примеры		<u>РУУД:</u> Умение определять наиболее эффективные способы достижения результата. Умение самостоятельно вносить необходимые дополнения и коррективы в учебное действие на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок. Умение осознавать <b>способы действий</b> , приведших к успеху или неудаче.	Формирование основ правовой культуры в области использования информации.	Эвристическая беседа Компьютерный практикум Рефлексия	
щий объект управления. вления. информационное ели управления, озрение.	узнавать в окружающей действительности управляющие объекты и объекты управления, приводить свои примеры; понимать и называть цель управления в конкретных ситуациях	<i>выделять цели самоуправления</i>	<u>ПУУД:</u> Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут формироваться на основе изучения данного раздела. Владение <b>поисковыми и творческими способами</b> решения учебных и практических проблем. Умение <b>соотносить материальные и информационные ресурсы</b> образовательной среды с предметным содержанием.			
щее воз- й сигнал.	Понимать: принципы управления без обратной связи, с обратной связью Уметь: приводить примеры управления собой, управления без обратной связи, управления с обратной связью; узнавать и называть управляющее воздействие в различных ситуациях					
управле-	узнавать и называть средства управления и приводить свои примеры			Формирование основ правовой культуры в области использования информации	Эвристическая беседа Компьютерный практикум Рефлексия	

управле-	понимать, что результат управления – это реакция объекта управления на управляющее воздействие; видеть результат управления, самоуправления, приводить свои примеры			ции. Формирование уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей		
ные сред- уникации.	называть средства коммуникации и их назначение		<u>КУУД:</u> Умение договариваться			
о браузерах иках.	приводить примеры использования различных браузеров, оценивать их практичность; использовать поисковики для решения практических задач		о <b>распределении функций и ролей</b> в различных видах совместной деятельности. Умение адекватно оценить <b>собственное</b> поведение (на основе критериев, заданных взрослым) в ходе решения совместной учебной задачи Умение выполнять роль критика в группе.			
е. Кон- тестирова-	обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи				Компьютерный практикум Контрольный опрос	