

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА НОВОСИБИРСКА
«ЛИЦЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«ИНФОРМАТИКА»
Срок освоения: 3 года
Возраст обучающихся: 7 - 9 лет (1-3 классы)

Новосибирск, 2026

Педагогическая целесообразность изучения состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, необходимые в обществе, использующем современные информационные технологии; позволит обеспечивать динамическое развитие личности ребенка, его нравственное становление; формировать целостное восприятие мира, людей и самого себя, развивать интеллектуальные и творческие способности ребенка в оптимальном возрасте.

Основной **целью** образовательной программы является:

подготовка учащихся к эффективному использованию информационных технологий в учебной и практической деятельности, развитие творческого потенциала учащихся, подготовка к проектной деятельности, а также *освоение знаний*, составляющих начала представлений об информационной картине мира, информационных процессах и информационной культуре;

овладение умением использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;

воспитание интереса к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией; воспитание бережного отношения к техническим устройствам.

Основные задачи:

➤ *формирование общеучебных умений*: логического, образного и алгоритмического мышления, развитие внимания и памяти, привитие навыков самообучения, коммуникативных умений и элементов информационной культуры, умений ориентироваться в пространственных отношениях предметов, умений работать с информацией (осуществлять передачу, хранение, преобразование и поиск);

➤ *формирование умения* выделять признаки одного предмета, выделять и обобщать признаки, свойственные предметам группы, выделять лишний предмет из группы предметов, выявлять закономерности в расположении предметов, использовать поворот фигуры при решении учебных задач, разделять фигуру на заданные части и конструировать фигуру из заданных частей по представлению;

➤ *формирование понятий* существенных признаков предмета и группы предметов; понятия части и целого; геометрического преобразования поворота;

➤ *формирование умения* представлять информацию различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы, схемы), упорядочивать информацию по алфавиту и числовым значениям (возрастанию и убыванию), строить простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех";

➤ *формирование понятий* "команда", "исполнитель", "алгоритм" и *умений* составлять алгоритмы для учебных исполнителей;

➤ *привитие* ученикам необходимых *навыков* использования современных компьютерных и информационных технологий для решения учебных и практических задач.

В результате изучения данной программы учащиеся 1 класса должны знать:

- роль информации в деятельности человека;
- источники информации (книги, пресса, радио и телевидение, Интернет, устные сообщения);
- виды информации (текстовая, числовая, графическая, звуковая), свойства информации;
- овладеть правилами поведения в компьютерном классе и элементарными действиями с компьютером (включение, выключение, сохранение информации на диске, вывод информации на печать);
- понимать роль компьютера в жизни и деятельности человека;
- познакомиться с названиями составных частей компьютера (монитор, клавиатура, мышь, системный блок и пр.);
- познакомиться с основными аппаратными средствами создания и обработки графических и текстовых информационных объектов (мышь, клавиатура, монитор, принтер) и с назначением каждого из них;
- научиться представлять информацию на экране компьютера с помощью клавиатуры и мыши: печатать простой текст в текстовом редакторе, изображать простые геометрические фигуры в цвете с помощью графического редактора;

- узнать правила работы текстового редактора и освоить его возможности;
- узнать правила работы графического редактора и освоить его возможности (освоить технологию обработки графических объектов);
- типы информации, воспринимаемой человеком с помощью органов чувств (зрительная, звуковая, обонятельная, вкусовая и тактильная);
- способы работы с информацией, заключающиеся в передаче, поиске, обработке, хранении;
- понятия алгоритма, исполнителя;
- назначение основных устройств компьютера (устройства ввода/вывода, хранения, передачи и обработки информации);
- этические правила и нормы, применяемые при работе с информацией, и правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

Учащиеся 1 класса должны уметь:

- ориентироваться в пространственных отношениях предметов;
- выделять признак, по которому произведена классификация предметов; находить закономерность в ряду предметов или чисел и продолжать этот ряд с учетом выявленной закономерности;
- выявлять причинно-следственные связи и решать задачи, связанные с анализом исходных данных;
- решать логические задачи;
- решать задачи, связанные с построением симметричных изображений несложных геометрических фигур;
- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, каталогах; использовать ссылки, научиться понимать «Справку» в различном ПО;
- организовать одну и ту же информацию различными способами: в виде текста, рисунка, схемы, таблицы в пределах изученного материала;
- выделять истинные и ложные высказывания, делать выводы из пары посылок; выделять элементарные и сложные высказывания, строить простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех";
- исполнять и составлять несложные алгоритмы для изученных исполнителей;
- вводить текст, используя клавиатуру компьютера.
- использовать информацию для построения умозаключений;
- понимать и создавать самостоятельно точные и понятные инструкции при решении учебных задач и в повседневной жизни
- работать с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь и клавиатуру;
- уверенно вводить текст с помощью клавиатуры;
- создавать и преобразовывать информацию, представленную в виде текста и таблиц;
- производить поиск по заданному условию;
- готовить к защите и защищать небольшие проекты по заданной теме.

Учащиеся должны уметь **использовать** приобретенные **знания и умения** в учебной деятельности и повседневной жизни:

- готовить сообщения с использованием различных источников информации: книг, прессы, радио, телевидения, устных сообщений и др.;
- применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;
- придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

Способами проверки ожидаемых результатов служат: текущий контроль (опрос, проверка заданий на ПК), игры. Система оценивания – безотметочная. Используется только словесная оценка достижений учащихся.

Форма подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы «Мой друг – компьютер» – игры, соревнования, конкурсы, марафон.

Тематическое планирование курса «Информатика в играх и задачах», 1 класс, 33 часа (1 час в неделю)

№	Тема урока	Оборудование	Игры	УУД	Личностные результаты	Предметные результаты
1.	Тема: Описание предметов. 1. Цвет предметов. 2. ИКТ – цвет предметов, вещей и т.д.	Мяч, картинки, карточки – названия предметов. Мультимед. проектор	• Назови цвет • Что такого цвета • Светофор • Я люблю рисовать • Кто лишний	Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации: умение работать с учебной книгой. Познавательные: использовать общие приёмы решения задач: поиск информации в учебной книге. Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью	Научатся: сравнивать, наблюдать, делать выводы	Мотивация учебной деятельности
2.	3. Форма предметов. ИКТ – геометрические фигуры.	Предметы: монета и пуговица, кусочек сахара, плитка шоколада, 2 цв. Карандаша, и т.д. Мультимед. проектор	• Назови форму • Что такой формы	Регулятивные: удерживать учебную задачу, применять установленные правила (определение порядка действий во временном отношении) в планировании способа решения. Познавательные: осуществлять рефлексию способов и условий действий. Коммуникативные: составлять вопросы, используя изученные на уроке понятия; обращаться за помощью, формулировать свои затруднения	Научатся ориентироваться в окружающем пространстве	Начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире
3.	3. Размер предметов.	Картинки предметов, мяч.	• Назови размер	Регулятивные: применять установленные правила в планировании способа решения: алгоритм сравнения двух групп предметов. Познавательные: использовать общие приёмы решения задач: установление разницы в количестве предметов путём взаимно-однозначного соответствия или с помощью счёта. Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью	Научатся: сравнивать группы предметов, наблюдать, делать выводы, приводить примеры	Мотивация учебной деятельности
4.	4. Название предметов. ИКТ – научись мыслить	Предметы с общим названием. Комп. Диск – «Математика.	• Общее название • Продолжи ряд • Подбери	Регулятивные: составлять план и последовательность действий при определении разницы количества предметов, адекватно использовать речь для регуляции своих действий.	Научатся: сравнивать группы предметов «меньше - больше» и на сколько; на-	Начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире

	логически.	Хитрые задачи».	близкое слово	Познавательные: использовать общие приёмы решения задач (алгоритм попарного соотнесения двух групп предметов). Коммуникативные: ставить вопросы «На сколько...?», обращаться за помощью	блюдать, проговаривать и делать выводы; приводить примеры	
5.	5. Признаки предметов. ИКТ – находим нужную фигуру и обводим её карандашом.	Предметы близкие по признакам, изображения шариков для игры. Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».	- опиши предмет - угадай предмет - сложи числа	Регулятивные: ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем. Познавательные: ориентироваться в разнообразии способов решения задач: уравнивание двух групп предметов. Коммуникативные: ставить вопросы «На сколько...?», «Как сделать равными?», обращаться за помощью, формулировать свои затруднения	Научатся: сравнивать и выяснять, на сколько в одной группе предметов больше или меньше, чем в другой; приводить примеры	Начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире
6.	6. Состав предметов. ИКТ – найди закономерность и раскрась картинку	Предметы, близкие по составу. Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».	- Из чего состоит предмет - Загадки	Регулятивные: выработать самостоятельность и личную ответственность за свои поступки, навыки сотрудничества в разных ситуациях. Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера: сравнение, уравнивание групп предметов, пространственные и временные представления. Коммуникативные: ставить вопросы, используя изученные понятия, обращаться за помощью, уметь работать в парах	Научатся: уравнивать предметы; сравнивать группы предметов; применять усвоенные практические навыки	Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе
7.	7. Практическая работа	Бланки контрольных работ.		Регулятивные: формулировать и удерживать учебную задачу: раскрытие понятия о натуральном ряде чисел; применять установленные правила в планировании способа решения: счет предметов по одному, парами. Познавательные: использовать общие приёмы решения задач: случаи образования чисел первого пятка, установление порядкового номера объекта, раскрытие связей между числами, введение понятий «много», «один». Коммуникативные: задавать	Научатся: слушать, запоминать, записывать, соотносить цифру с числом предметов; приводить примеры; сравнивать предметы по размерам;	Принятие образа «хорошего ученика», мотивация учебной деятельности

				вопросы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих; оказывать в сотрудничестве взаимопомощь		
8.	8. Анализ практической работы. Заключительное повторение «Птичий рынок». ИКТ – сложи головоломку.	Чистые бланки к.р. Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».		Регулятивные: соотносить правильность выбора, выполнения и результата действия с требованием конкретной задачи: совершенствование навыков счета, сравнения групп предметов, освоение состава числа 3. Познавательные: использовать общие приёмы решения задач: установление порядкового номера объекта. Коммуникативные: ставить вопросы по картинке	Научатся видеть и строить в тетради геометрические фигуры: точки, прямые, кривые, отрезки, ломаные, вершины	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
9.	Тема: Алгоритмы. 1. Понятия «равно», «не равно». ИКТ – находим число фигур	Картинки изображением предметов. Комп. Диск – «Математика. Измерение»	с * Покажи столько же * Загадки	Регулятивные: сличать способ действия: накопление опыта в использовании элементов символики. Познавательные: узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием данного урока. Коммуникативные: формулировать свои затруднения, свою собственную позицию	Научатся: устанавливать пространственные отношения «больше», «меньше», «равно»; сравнивать пары чисел; записывать и читать, используя математические термины	Мотивация учебной деятельности
10.	2. Понятия «больше», «меньше». ИКТ – сравнение фигур.	Картинки изображением предметов. Мультимедиа пректор.	с *Покажи больше *Назови меньше *Выбери больше, выбери меньше *Нарисуй больше, меньше * Стаканы	Регулятивные: сличать способ действия: накопление опыта в использовании элементов символики. Познавательные: узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием данного урока. Коммуникативные: формулировать свои затруднения, свою собственную позицию	Научатся: сравнивать пары чисел; записывать и читать, используя математические термины; слушать учителя, одноклассников; делать выводы о равенствах и неравенствах	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности

11.	3. Понятия «вверх», «вниз», «вправо», «влево». ИКТ – движение предметов.	Мультимедиа проектор.	* Наш класс *Нарисуй сверху *Нарисуй справа, слева	Регулятивные: применять установленные правила в планировании способа решения: пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения задачи. Познавательные: узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием предмета: анализ и разрешение житейских ситуаций, Коммуникативные: задавать вопросы, просить о помощи одноклассников, учителя, формулировать свои затруднения	Научатся: находить и распознавать геометрические фигуры; делать выводы	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
12.	4. Действия предметов. ИКТ – найди, какая картинка лишняя.	Листочки в клеточку для каждого ученика. Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».	* Угадай действие * Наш класс * Кто это? *Опиши предмет	Регулятивное: формировать умение работать в группе: конструирование моделей геометрических фигур по образцу, описанию, рисунку. Познавательные: развивать первоначальное умение практического исследования математических объектов: распознавание, называние геометрических фигур, создание моделей. Коммуникативные: задавать вопросы, просить о помощи одноклассников, учителя, формулировать свои затруднения	Научатся: записывать результат сравнения чисел, используя соответствующие знаки; называть состав числа; сравнивать пары чисел	Умение задавать вопросы, мотивация учебной деятельности
13.	5. Последовательность событий. ИКТ – найди закономерность и расставь в правильном порядке.	Поле для игры. Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».	* Любимые сказки	Регулятивные: применять установленные правила в планировании способа решения: пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма построения геометрической фигуры. Познавательные: узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием предмета: обнаружение моделей геометрических фигур в окружающем. Коммуникативные: оказывать в сотрудничестве взаимопомощь при	Научатся: образовывать числа первого десятка прибавлением 1; измерять длину отрезков; сравнивать пары чисел	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности

				поиске нужной информации		
14.	6. Порядок действий. Практическая работа.	Бланки контрольных работ.		Регулятивные: формулировать и удерживать учебную задачу: способность проводить сравнение чисел, соотносить части. Познавательные: узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности: моделирование ситуаций, требующих сравнения предметов по количеству. Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью; формулировать собственное мнение и позицию	Научатся называть компоненты и результат сложения при чтении	Умение задавать вопросы, мотивация учебной деятельности Умение задавать вопросы, мотивация учебной деятельности
15.	7. Анализ практической работы. Заключительное повторение «Новый год». ИКТ – реши примеры и расставь по порядку.	Чистые бланки к.р. Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».		Регулятивные: формулировать и удерживать учебную задачу, применять установленные правила в планировании способа решения: исследование ситуаций, требующих сравнения чисел (на основе сравнения двух соответствующих групп предметов). Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; создавать	Научатся: правильно читать и слушать задачи; представлять ситуации, описанные в задаче; выделять условие задачи, ее вопрос	Умение задавать вопросы, мотивация учебной деятельности
16.	Тема: Множества. 1. Цифры. ИКТ – нумерация и счёт.	Карточки с изображением цифр от 0 до 9. Комп. Диск – «Математика счёт».	* Цифры * Расскажи историю	Регулятивные: преобразовывать практическую задачу в познавательную: разрешать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка); конструировать модели. Познавательные: использовать общие приёмы решения задач: обнаружение моделей геометрических фигур в окружающем; описывать свойства геометрических фигур. Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью	Научатся: правильно читать и слушать задачи; представлять ситуации, описанные в задаче; выделять условие задачи, ее вопрос	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
17.	2. Возрастание, убывание. ИКТ – количественное	Карточки с изображением цифр от 0 до 9. Мультимедиа проектор.	* Порядок цифр	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата: планирование хода решения задачи, выполнение заданий на	Научатся: правильно читать и слушать задачи; представлять ситуации, описанные	Мотивация учебной деятельности

	описание предметов.			вычисление, сравнение. Познавательные: использовать общие приёмы решения задач: применение анализа, сравнения, обобщения для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создание и применение моделей для решения задач. Коммуникативные: договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности	в задаче; выделять условие задачи, ее вопрос	
18.	3. Множества. Элементы множества. ИКТ – находим число фигур.	Карточки изображением предметов. Комп. Диск – «Математика. Измерение»	с * Подбери пару * Назови множество	Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации: планирование хода решения задачи, выполнение заданий на усвоение последовательности чисел, на вычисление, сравнение. Познавательные: использовать общие приёмы решения задач: применение анализа, сравнения, обобщения для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создание и применение моделей для решения задач, составление числовых последовательностей. Коммуникативные: определять общую цель и пути ее достижения, осуществлять взаимный контроль	Научатся: слушать, запоминать, записывать, запоминать структуру компонента	Мотивация учебной деятельности
19.	4. Способы задания множества. ИКТ - множества	Мультимедиа проектор.	• Ручеек * Помоги незнакомке	Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации: планирование хода решения задачи, выполнение заданий на усвоение последовательности чисел, на вычисление, сравнение. Познавательные: использовать общие приёмы решения задач: применение анализа, сравнения, обобщения для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создание и	Научатся: слушать, запоминать, записывать, запоминать структуру компонента	Мотивация учебной деятельности

				применение моделей для решения задач, составление числовых последовательностей. Коммуникативные: определять общую цель и пути ее достижения, осуществлять взаимный контроль		
20.	5. Сравнение множеств. ИКТ - множества	Набор фишек. Мультимедиа проектор.	* Сравнение множеств * Загадки	Регулятивные: преобразовывать практическую задачу в познавательную: разрешать житейские ситуации, требующие умения находить длину отрезка, строить отрезки заданной длины. Познавательные: осуществлять рефлексию способов и условий действий; контролировать и оценивать процесс и результат: чертить с помощью линейки отрезки заданной длины, конструировать отрезки разной и одинаковой длины (из спичек, палочек, проволоки). Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью	Научатся: слушать, запоминать, решать задачи арифметическим способом; читать, используя математические термины	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
21.	6. Отображение множеств. ИКТ – научись мыслить логически.	Несколько различных предметов. Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».	* Нарисуй схему	Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации: составление по картинкам рассказов, рисование к ним схем, запись примеров, уравнивание неравных по числу предметов. Познавательные: использовать общие приёмы решения задач: применение анализа, сравнения, обобщения для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создание и применение моделей для решения задач. Коммуникативные: координировать и принимать различные позиции во взаимодействии (работа в группе)	Научатся: слушать, запоминать, решать задачи арифметическим способом; читать, используя математические термины	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
22.	7. Кодирование. ИКТ – найди закономерность и раскрась	Алфавит, карточки, разноцветные лепестки. Комп. Диск –	* Это я	Регулятивные: формулировать и удерживать учебную задачу, применять установленные правила в планировании способа решения (запись и решение примеров с новым числом).	Научатся: слушать, запоминать, решать задачи арифметическим способом; читать,	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности

	картинку.	«Математика. Хитрые задачи».		Познавательные: строить рассуждения, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности Коммуникативные: задавать вопросы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь	используя математические термины	
23.	8. Симметрия. ИКТ – геометрические фигуры.	Мультимедиа проектор.	* Зеркало	Регулятивные: формулировать и удерживать учебную задачу, применять установленные правила в планировании способа решения (запись и решение примеров с новым числом). Познавательные: строить рассуждения, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности Коммуникативные: задавать вопросы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь	Научатся: сравнивать, наблюдать, делать выводы	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
24.	9. Практическая работа	Бланки контрольных работ.	* Сколько осей симметрий?	Регулятивные: применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: строить рассуждения; осуществлять рефлексию способов и условий действий; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Коммуникативные: адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь	Научатся ориентироваться в окружающем пространстве	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
25.	10. Анализ практической работы. ИКТ – находим нужную фигуру и обведем её карандашом	Бланки контрольных работ. Комп. Диск – «Математика. Измерение»		Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: ориентироваться в разнообразии способов решения задач (способы вычисления по частям, с помощью линейки). Коммуникативные: определять цели, функции участников, способы взаимодействия	Научатся: сравнивать группы предметов, наблюдать, делать выводы, приводить примеры	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности

26.	11. Заключительное повторение «Цирк». ИКТ – найди закономерность и расставь в правильном порядке.	Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».		Регулятивные: ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем («Что осталось непонятным?»). Познавательные: создавать модели и схемы для решения задач. Коммуникативные: формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество	Научатся: сравнивать группы предметов «меньше - больше» и на сколько; наблюдать, проговаривать и делать выводы; приводить примеры	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
27.	Тема: Логика. 1. Отрицание. ИКТ – найди, какая картинка лишняя.	Карточки с разноцветными фигурами. Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».	* Раздели на две группы	Регулятивные: ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем («Что осталось непонятным?»). Познавательные: создавать модели и схемы для решения задач. Коммуникативные: формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество	Научатся: сравнивать и выяснять, на сколько в одной группе предметов больше или меньше, чем в другой; приводить примеры	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
28.	2. Понятие «истина», «ложь». ИКТ – выражения.	Изображение овощей и фруктов. Мультимедиа проектор.	* Фрукты, овощи * Найди ошибку * Исправь ошибку	Регулятивные: использовать речь для регуляции своего действия, адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок. Познавательные: создавать модели и схемы для решения задач (на сумму чисел). Коммуникативные: задавать вопросы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь	Научатся: уравнивать предметы; сравнивать группы предметов; применять усвоенные практические навыки	Мотивация учебной деятельности
29.	3. Понятие «дерево». ИКТ – реши головоломку.	На доске деревья к игровым заданиям. Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».	* Математическое дерево * Угадай, кто это?	Регулятивные: преобразовывать практическую задачу в познавательную Познавательные: обрабатывать информацию (определение основной и второстепенной информации; запись); выделять существенные признаки каждого компонента задачи. Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью, координировать	Научатся: слушать, запоминать, записывать, соотносить цифру с числом предметов; приводить примеры; сравнивать предметы по размерам;	Мотивация учебной деятельности

				и принимать различные позиции во взаимодействии		
30.	4. Графы. ИКТ – выражения.	На доске схема, 6 чистых листов бумаги, карандаши, фломастеры. Мультимедиа проектор.	* За грибами * Подарок маме	Регулятивные: преобразовывать практическую задачу в познавательную Познавательные: обрабатывать информацию (определение основной и второстепенной информации; запись); выделять существенные признаки каждого компонента задачи. Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью, координировать и принимать различные позиции во взаимодействии	Научатся: сравнивать, наблюдать, делать выводы	Мотивация учебной деятельности
31.	5. Комбинаторика. ИКТ – находим число фигур.	Комп. Диск – «Математика. Измерение»		Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. Познавательные: осуществлять передачу информации (устным, письменным, цифровым способами). Коммуникативные: предлагать помощь и сотрудничество, аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	Научатся ориентироваться в окружающем пространстве	Мотивация учебной деятельности
32.	6. Практическая работа.	Подписанные бланки практических работ.		Регулятивные: составлять план и последовательность действий; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. Познавательные: анализировать информацию; передавать информацию (устным, письменным, цифровым способами). Коммуникативные: ставить вопросы, формулировать свои затруднения, строить понятные для партнёра высказывания, строить монологическое высказывание	Научатся: сравнивать группы предметов, наблюдать, делать выводы, приводить примеры	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности

33.	7. Анализ практической работы. ИКТ – научись мыслить логически. Заключительное повторение «На прогулке».	Бланки контрольных работ. Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».	Регулятивные: формулировать и удерживать учебную задачу, применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: устанавливать аналогии, причинно-следственные связи; строить рассуждения. Коммуникативные: задавать вопросы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь Регулятивные: преобразовывать практическую задачу в познавательную. Познавательные: выполнять оценку информации (критическая оценка, оценка достоверности). Коммуникативные: договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, строить понятные для партнёра высказывания	Научатся: сравнивать группы предметов «меньше - больше» и на сколько; наблюдать, проговаривать и делать выводы; приводить примеры Научатся: сравнивать и выяснять, на сколько в одной группе предметов больше или меньше, чем в другой; приводить примеры	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
-----	---	---	---	---	---

Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 2 класса

В итоге работы по программе учащимися должны быть достигнуты следующие результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования:

личностные:

1. овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
2. развитие мотивов учебной деятельности;
3. развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
4. развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

метапредметные:

1. освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
2. формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
3. использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
4. активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

5. использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;
6. осознанное построение речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составление текстов в устной и письменной форме;
7. овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
8. готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
9. готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
10. овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
11. овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

предметные

в результате изучения материала учащиеся должны уметь:

- называть признаки (цвет, форма, размер, названия) предметов и состав предметов;
- ориентироваться в пространстве;
- выявлять закономерности в чередовании фигур различных цветов, форм, размеров;
- обобщать и классифицировать предметы по общему признаку;
- описывать и определять предметы через их признаки, составные части и действия;
- разбивать предложенное множество на два подмножества по значениям разных признаков;
- называть последовательность простых действий;
- находить пропущенное действие в заданной последовательности;
- выделять истинные и ложные высказывания;
- решать некоторые задачи с помощью графов.

Место предмета

Программа учебного курса информатики в 2 классе общим объемом 34 часов в год, по 1 ч. в неделю (из расчета 34-х учебных недель) изучается в течение всего учебного года.

Тематическое планирование (2 класс, 34 часа, 1 раз в неделю)

№ урока	Дата проведения	Тема урока	Тип урока	Технологии	Виды деятельности	Планируемые результаты			Компьютерный практикум
						Предметные	УУД	Личностные	
План действий и его описание (9 ч)									
1		Признаки предметов	Открытие новых знаний	Здоровьесбереже- ния, личностно- ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях работа за	Имеют представление о признаках предметов (цвет, форма, размер, ма- териал, вкус, название и т. п.); обобщают и классифи- цируют предметы по ка-	• <i>регулятивные</i>: определяют цель учебной деятельности с помощью учи- теля и самостоятельно; • <i>познавательные</i>: сравнивают и группируют предметы по нескольким основаниям; находят закономерности в	Оценивают про- стые ситуации и однозначные по- ступки как хоро- шие или плохие с позиции важности	Правила техни- ки безопасности и поведения в компьютерном классе

					компьютером	кому-либо общему признаку; выявляют закономерности в чередовании признаков	расположении фигур по значению двух и более признаков; • <i>коммуникативные</i> : слушают и понимают речь других	исполнения роли хорошего ученика.	
2		Описание предметов	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях работа за компьютером	Описывают и определяют предметы через их признаки; сравнивают предметы по их признакам; обобщают и классифицируют предметы по какому-либо общему признаку	• <i>регулятивные</i> : определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; • <i>познавательные</i> : сравнивают и группируют предметы по нескольким основаниям; находят закономерности в расположении фигур по значению двух и более признаков; • <i>коммуникативные</i> : слушают и понимают речь других	Оценивают простые ситуации и однозначные поступки как хорошие или плохие с позиции важности исполнения роли хорошего ученика	Компьютер состав компьютера
3		Состав предметов	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях работа за компьютером	знакомятся с понятием составных частей предметов; описывают и определяют предметы через их составные части	• <i>регулятивные</i> : определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; • <i>познавательные</i> : сравнивают и группируют предметы по нескольким основаниям; находят закономерности в расположении фигур по значению двух и более признаков; • <i>коммуникативные</i> : слушают и понимают речь других	оценивают простые ситуации и однозначные поступки как хорошие или плохие с позиции важности исполнения роли хорошего ученика	Комп. практикум Вкл., выкл. компьютера
4		Действия предметов	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях работа за компьютером	определяют и называют действия предметов; обобщают и классифицируют предметы по их действиям; описывают и определяют предметы через их признаки, составные части и действия	• <i>регулятивные</i> : определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; • <i>познавательные</i> : сравнивают и группируют предметы по нескольким основаниям; находят закономерности в расположении фигур по значению двух и более признаков; • <i>коммуникативные</i> : слушают и понимают речь других	оценивают простые ситуации и однозначные поступки как хорошие или плохие с позиции важности исполнения роли хорошего ученика	Комп. практикум Работа с мышью
5		Симметрия	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях работа за компьютером	закрепляют понятия «вверх», «вниз», «вправо», «влево»; учатся ориентироваться на листе бумаги; знакомятся с понятиями симметричности фигур и оси симметрии; учатся находить ось симметрии некоторых фигур	• <i>регулятивные</i> : определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; • <i>познавательные</i> : приводят примеры последовательности действий в быту, в сказках; • <i>коммуникативные</i> : слушают и понимают речь других	оценивают простые ситуации и однозначные поступки как хорошие или плохие с позиции важности исполнения роли хорошего ученика	Комп. практикум Работа с мышью
6		Координатная сетка	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях работа за компьютером	имеют представление о координатной сетке; знакомятся с локализацией предметов на координатной сетке; находят предмет на координатной сетке	• <i>регулятивные</i> : определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; • <i>познавательные</i> : приводят примеры последовательности действий в быту, в сказках; • <i>коммуникативные</i> : слушают и понимают речь других	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	Комп. практикум Работа с мышью

7		Контроль-ная работа по теме «План действий»	Урок контроля знаний учащихся	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Написание контрольной работы	применяют на практике знания, полученные на уроках 1-6	• <i>регулятивные</i>: учатся планировать учебную деятельность на уроке; работа по предложенному плану, используют необходимые средства; • <i>познавательные</i>: понимают, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; понимают, в каких источниках можно найти необходимую информацию для решения учебной задачи; • <i>коммуникативные</i>: оформляют свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста)	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	
8		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Урок коррекции и оценки знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, работа с текстом учебника, работа у доски	закрепляют знания, полученные на предыдущих уроках; работают в компьютерной среде: осваивают способы решения задач творческого характера (построение объекта с учетом готовых элементов)	• <i>регулятивные</i>: определяют успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем; • <i>познавательные</i>: понимают, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; понимают, в каких источниках можно найти необходимую информацию для решения учебной задачи; • <i>коммуникативные</i>: оформляют свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста)	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	Комп. Работа с мышью
9		Повторение пройденного материала	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, групповая работа	закрепляют знания, полученные на предыдущих уроках; работают в компьютерной среде: осваивают способы решения задач творческого характера (построение объекта с учетом готовых элементов)	• <i>регулятивные</i>: определяют успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем; • <i>познавательные</i>: понимают, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; понимают, в каких источниках можно найти необходимую информацию для решения учебной задачи; • <i>коммуникативные</i>: оформляют свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста)	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	
Отличительные признаки и составные части предметов (8 ч)									
10		Действия предметов	Открытие новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях, работа за компьютером	изучают действия предметов и их результаты; определяют результат действия; определяют действие, которое привело к данному результату	• <i>регулятивные</i>: учатся совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему; • <i>познавательные</i>: приводят примеры последовательности действий в быту, в сказках; • <i>коммуникативные</i>: слушают и понимают речь других	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»
11		Обратные	Урок	Здоровьесбереже-	Фронтальная	знакомятся с понятием	• <i>регулятивные</i>: учатся совместно с	объясняют себе,	Комп.

		действия	изучения и закрепления новых знаний	ния, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях работа за компьютером	«обратное действие»: учатся определять действие, обратное данному	учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему; • <i>познавательные</i> : приводят примеры последовательности действий в быту, в сказках; • <i>коммуникативные</i> : вступают в беседу на уроке и в жизни	что получается хорошо, а что нет (результаты)	практикум «Клавиатурный тренажер»
12		Последовательность событий	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях работа за компьютером	готовятся к введению понятия «алгоритм»; учатся определять последовательность событий	• <i>регулятивные</i> : учатся совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему; • <i>познавательные</i> : приводят примеры последовательности действий в быту, в сказках; • <i>коммуникативные</i> : вступают в беседу на уроке и в жизни	объясняют себе, какие собственные привычки нравятся и не нравятся (личные качества)	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»
13		Алгоритм	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях работа за компьютером	знакомятся с понятием «алгоритм»; учатся составлять и выполнять алгоритм; учатся искать ошибки и исправлять алгоритм	<i>регулятивные</i> : учатся совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему; <i>познавательные</i> : приводят примеры последовательности действий в быту, в сказках; <i>коммуникативные</i> : вступают в беседу на уроке и в жизни	объясняют себе, какие собственные привычки нравятся и не нравятся (личные качества)	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»
14		Ветвление	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях работа за компьютером	знакомятся с понятием «ветвление» в алгоритме; учатся составлять алгоритмы с условием (ветвлением).	• <i>регулятивные</i> : учатся совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему; <i>познавательные</i> : приводят примеры последовательности действий в быту, в сказках; <i>коммуникативные</i> : вступают в беседу на уроке и в жизни	объясняют себе, какие собственные привычки нравятся и не нравятся (личные качества)	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»
15		Контрольная работа по теме «Отличительные признаки предметов»	Урок контроля знаний учащихся	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Написание контрольной работы	на практике применяют знания, полученные на уроках 10-14	• <i>регулятивные</i> : учатся планировать учебную деятельность на уроке; работая по предложенному плану, используют необходимые средства; • <i>познавательные</i> : понимают, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; понимают, в каких источниках можно найти необходимую информацию для решения учебной задачи; • <i>коммуникативные</i> : оформляют свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста)	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	
16		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Урок коррекции и оценки знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, работа с текстом учебника, работа у доски	закрепляют знания, полученные на предыдущих уроках; работают в компьютерной среде: осваивают способы решения задач творческого характера (построение объекта с учетом готовых элементов)	• <i>регулятивные</i> : определяют успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем; • <i>познавательные</i> : понимают, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; понимают, в каких источниках можно найти необходимую информацию для решения учебной зада-	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»

							чи; • <i>коммуникативные:</i> оформляют свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста)		
17		Повторение пройденного материала	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, групповая работа	закрепляют знания, полученные на предыдущих уроках; работают в компьютерной среде: осваивают способы решения задач творческого характера (построение объекта с учетом готовых элементов)	• <i>регулятивные:</i> определяют успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем; • <i>познавательные:</i> понимают, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; понимают, в каких источниках можно найти необходимую информацию для решения учебной задачи; • <i>коммуникативные:</i> оформляют свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста)	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»
Множества (11 ч)									
18		Множество. Элементы множества	Открытие новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях работа за компьютером	знакомятся с понятиями «множество», «элементы множества»; учатся определять принадлежность элемента множеству (классификация по одному свойству)	• <i>регулятивные:</i> учатся совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему; • <i>познавательные:</i> ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; • <i>коммуникативные:</i> вступают в беседу на уроке и в жизни	объясняют себе, что делают с удовольствием, а что нет (мотивы)	Комп. практикум
19		Способы задания множеств	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях работа за компьютером	закрепляют знания понятий «множества» и «элементы множества»; изучают различные способы заданий множеств: пересечение и задание общего свойства его элементов	• <i>регулятивные:</i> учатся совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему; • <i>познавательные:</i> ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; • <i>коммуникативные:</i> вступают в беседу на уроке и в жизни	объясняют себе, что делают с удовольствием, а что нет (мотивы)	Комп. практикум
20		Сравнение множеств	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях работа за компьютером	учатся сравнивать множества по числу элементов в них; знакомятся с понятием «равенство множеств».	• <i>регулятивные:</i> высказывают свою версию, пытаются предлагать способ ее проверки; • <i>познавательные:</i> ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; • <i>коммуникативные:</i> вступают в беседу на уроке и в жизни	объясняют себе, что делают с удовольствием, а что нет (мотивы)	Комп. практикум
21		Отображение множеств	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях работа за компьютером	знакомятся с понятием «отображение множеств»; учатся ставить в соответствие элементам одного множества элементы другого множества	• <i>регулятивные:</i> высказывают свою версию, пытаются предлагать способ ее проверки; • <i>познавательные:</i> ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; • <i>коммуникативные:</i> вступают в беседу на уроке и в жизни	объясняют себе, что делают с удовольствием, а что нет (мотивы)	Комп. практикум
22		Кодирование	Урок	Здоровьесбереже-	Фронтальная	знакомятся с понятиями	• <i>регулятивные:</i> высказывают свою	осознают себя цен-	Комп.

			изучения и закрепления новых знаний	ния, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах, работа за компьютером	«кодирование» и «декодирование»; учатся ставить в соответствие предметам или действиям другие предметы или действия	версию, пытаются предлагать способ ее проверки; • <i>познавательные</i> : ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; • <i>коммуникативные</i> : совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следуют им	ной частью большого, разнообразного мира (природы и общества)	практикум
23		Вложенность множеств	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах, работа за компьютером	изучают отношения между множествами: включения и равенства; знакомятся с понятиями «вложенности (включения) множеств», «подмножество»; изучают равенство множеств как частный случай включения	• <i>регулятивные</i> : высказывают свою версию, пытаются предлагать способ ее проверки; • <i>познавательные</i> : ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; • <i>коммуникативные</i> : совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следуют им	осознают себя ценной частью большого, разнообразного мира (природы и общества)	Комп. практикум
24		Пересечение множеств	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах, работа за компьютером	изучают операции над множествами; знакомятся с понятием «пересечение множеств»; учатся определять элементы, принадлежащие пересечению множеств (классификация по двум и более свойствам)	• <i>регулятивные</i> : высказывают свою версию, пытаются предлагать способ ее проверки; • <i>познавательные</i> : ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; • <i>коммуникативные</i> : совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следуют им	осознают себя ценной частью большого, разнообразного мира (природы и общества)	Комп. практикум
25		Объединение множеств	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах, работа за компьютером	изучают операции над множествами; знакомятся с понятием «объединения множеств»; учатся определять элементы, принадлежащие объединению множеств	• <i>регулятивные</i> : высказывают свою версию, пытаются предлагать способ ее проверки; • <i>познавательные</i> : ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; • <i>коммуникативные</i> : совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следуют им	осознают себя ценной частью большого, разнообразного мира (природы и общества)	Комп. практикум
26		Контрольная работа по теме «Множества»	Урок контроля знаний учащихся	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Написание контрольной работы	на практике применяют знания, полученные на уроках 18-25	• <i>регулятивные</i> : учатся планировать учебную деятельность на уроке; работая по предложенному плану, используют необходимые средства; • <i>познавательные</i> : понимают, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; понимают, в каких источниках можно найти необходимую информацию для решения учебной задачи; • <i>коммуникативные</i> : оформляют свою	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	

							мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста)		
27		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Урок коррекции и оценки знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, работа с текстом учебника, работа у доски	закрепляют знания, полученные на предыдущих уроках; работают в компьютерной среде: осваивают способы решения задач творческого характера (построение объекта с учетом готовых элементов)	• <i>регулятивные</i>: определяют успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем; • <i>познавательные</i>: понимают, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; понимают, в каких источниках можно найти необходимую информацию для решения учебной задачи; • <i>коммуникативные</i>: оформляют свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста)	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	Комп. практикум
28		Повторение по теме «Множества»	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, групповая работа	закрепляют знания, полученные на предыдущих уроках; работают в компьютерной среде: осваивают способы решения задач творческого характера (построение объекта с учетом готовых элементов)	• <i>регулятивные</i>: определяют успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем; • <i>познавательные</i>: понимают, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; понимают, в каких источниках можно найти необходимую информацию для решения учебной задачи; • <i>коммуникативные</i>: оформляют свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста)	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	Комп. практикум
Логические рассуждения (6ч)									
29		Высказывание. Понятия <i>истина</i> и <i>ложь</i>	Открытие новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях, работа за компьютером	знакомятся с понятиями «высказывания», «истина» и «ложь»; оценивают простейшие высказывания с точки зрения истинности и ложности	• <i>регулятивные</i>: высказывают свою версию, пытаются предлагать способ ее проверки; • <i>познавательные</i>: отличают высказывания от других предложений, приводят примеры высказываний, определяют истинные и ложные высказывания; наблюдают и делают самостоятельные выводы; • <i>коммуникативные</i>: совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следуют им	объясняют, почему конкретные однозначные поступки можно оценить как хорошие или плохие (неправильные, опасные, некрасивые) с позиции известных и общепринятых правил	Комп. практикум
30		Отрицание	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях,	знакомятся с понятием «отрицание»; учатся отрицанию некоторого свойства с помощью частицы «не»; классифицируют предметы по одному свойству; строят высказывания, по смыслу отрицающие данные	<i>регулятивные</i> : высказывают свою версию, пытаются предлагать способ ее проверки; <i>познавательные</i> : отличают высказывания от других предложений, приводят примеры высказываний, определяют истинные и ложные высказывания; наблюдают и делают самостоятельные выводы;	объясняют, почему конкретные однозначные поступки можно оценить как хорошие или плохие (неправильные, опасные, некрасивые) с позиции известных и обще-	Комп. практикум

					работа за компьютером		коммуникативные: совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следуют им	принятых правил	
31		Высказывания со связками <i>и, или</i>	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях, работа за компьютером	знакомятся с высказываниями со связками «и», «или»; классифицируют предметы по двум (и более) свойствам одновременно; объединяют множества по двум (и более) свойствам	• <i>регулятивные</i>: высказывают свою версию, пытаются предлагать способ ее проверки; • <i>познавательные</i>: отличают высказывания от других предложений, приводят примеры высказываний, определяют истинные и ложные высказывания; наблюдают и делают самостоятельные выводы; • <i>коммуникативные</i>: совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следуют им	объясняют, почему конкретные однозначные поступки можно оценить как хорошие или плохие (неправильные, опасные, некрасивые) с позиции известных и общепринятых правил	Комп. практикум
32		Графы. Деревья. Комбинаторика	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях, работа за компьютером	знакомятся с понятиями «дерево», «граф»; классифицируют и узнают предметы по нескольким свойствам (с помощью дерева): решают некоторые задачи с помощью графов	• <i>регулятивные</i>: высказывают свою версию, пытаются предлагать способ ее проверки; • <i>познавательные</i>: перерабатывают информацию для получения необходимого результата, в том числе и для создания нового продукта; • <i>коммуникативные</i>: совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следуют им	объясняют, почему конкретные однозначные поступки можно оценить как хорошие или плохие (неправильные, опасные, некрасивые) с позиции известных и общепринятых правил	Комп. практикум
33		Контрольная работа по теме «Логические рассуждения»	Урок контроля знаний учащихся	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Написание контрольной работы	применяют на практике знания, полученные на уроках 29-33	• <i>регулятивные</i>: учатся планировать учебную деятельность на уроке; работая по предложенному плану, используют необходимые средства; • <i>познавательные</i>: понимают, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; понимают, в каких источниках можно найти необходимую информацию для решения учебной задачи; • <i>коммуникативные</i>: оформляют свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста)	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	
34		Анализ контрольной работы. Повторение пройденного материала	Урок коррекции и оценки знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, работа с текстом учебника, работа у доски	закрепляют знания, полученные на предыдущих уроках; работают в компьютерной адаптированной среде: собирают с помощью инструмента «лапка» изображение фантазий на тему предстоящих летних каникул	• <i>регулятивные</i>: определяют успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем; • <i>познавательные</i>: понимают, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; понимают, в каких источниках можно найти необходимую информацию для решения учебной задачи; • <i>коммуникативные</i>: оформляют свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста)	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	Комп. практикум

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета в 3 классе

Личностные результаты

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты

Технологический компонент

Регулятивные универсальные учебные действия:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- создание гипермедиасообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения и звуки, ссылки между элементами сообщения;
- подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

Логико-алгоритмический компонент

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

Познавательные универсальные учебные действия:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;

- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога;
- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

Предметные результаты

Логико-алгоритмический компонент

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;
- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (3 КЛАСС, 34 ЧАСА, 1 РАЗ В НЕДЕЛЮ)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Элементы дополнительного (необязательного) содержания	Домашнее задание	Дата проведения	
									план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Раздел 1. АЛГОРИТМЫ (10 часов)										
1	Введение. Алгоритм	1	Урок ознакомления с новым материалом	Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели	Знать понятие <i>алгоритма</i> . Уметь понимать построчную запись алгоритмов	Текущий	Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели	№ 4		
2	Схема алгоритма	1	Урок ознакомления с новым материалом	Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись	Уметь: – понимать построчную запись алгоритмов; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	Текущий	Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись	№ 10		
3	Ветвление в алгоритме	1	Комбинированный урок	Выполнение алгоритма. Составление алгоритма	Уметь: – понимать запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	Текущий	Выполнение алгоритма. Составление алгоритма.	№ 15		

4	Цикл в алгоритме	1	Комбинированный урок	Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме	Уметь: – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	Текущий	Поиск ошибок в алгоритме	№ 18		
5	Алгоритмы с ветвлениями и циклами	1	Урок закрепления изученного	Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы	Знать понятие <i>алгоритма</i> . Уметь: – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	Текущий	Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы	№ 22		
6	Закрепление ЗУН по теме «Алгоритмы». Тренажер (ПК)	1	Урок закрепления изученного	Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме	Знать понятие <i>алгоритма</i> . Уметь составлять алгоритмы	Тематический; самостоятельная работа		№ 23		
7	Подготовка к контрольной работе по теме «Алгоритмы»	1	Урок применения знаний и умений	Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме	Знать понятие <i>алгоритма</i> . Уметь: – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	Текущий		№ 25		
8	Контрольная работа по теме «Алгоритмы»	1	Урок проверки знаний и умений	Выполнение контрольной работы	Уметь: – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	Тематический; контрольная работа				
9	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	Урок коррекции знаний и умений	Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме	Уметь: – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	Текущий		№ 31		
10	Повторение по теме «Алгоритмы»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Составление алгоритмов	Уметь выполнять алгоритмы	Текущий		№ 32		
Раздел 2. ГРУППЫ (КЛАССЫ) ОБЪЕКТОВ (7 часов)										
11	Объекты. Состав и действия объектов	1	Урок ознакомления с новым материалом	Общие названия и отдельные объекты	Уметь находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса	Текущий	Общие названия и отдельные объекты	№ 9		
12	Группа объектов.	1	Комбинирован-	Общие названия и	Уметь находить общее в со-	Текущий	Разные объек-	№ 17		

	Общее название		ный урок	отдельные объекты. Разные объекты с общим названием	ставных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов)		ты с общим названием			
13	Общие свойства объектов группы. Особенности свойства объектов группы	1	Комбинированный урок	Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки	Уметь называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов)	Текущий	Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки	№ 24, 25		
14	Единичное имя объекта. Отличительные признаки объектов. Подготовка к контрольной работе по теме «Объекты»	1	Комбинированный урок	Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов	Уметь называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса	Текущий	Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов	№ 31		
15	Контрольная работа по теме «Объекты»	1	Урок проверки знаний и умений	Выполнение контрольной работы	Уметь называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса	Тематический; контрольная работа				
16	Анализ контрольной работы (работа над ошибками)	1	Урок коррекции знаний и умений	Выполнение работы над ошибками	Уметь называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса	Текущий		№ 45		
17	Повторение по теме «Объекты»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки (атрибуты) у разных объектов в группе. Имена объектов	Уметь называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса	Текущий		№ 46		

Раздел 3. ЛОГИЧЕСКИЕ РАССУЖДЕНИЯ (10 часов)

18	Множество. Число элементов множества. Подмножество	1	Урок ознакомления с новым материалом	Понятия <i>множество</i> , <i>подмножество</i> . Высказывания со словами «все», «не все», «никакие»	Знать понятия <i>множество</i> , <i>подмножество</i> , <i>элемент множества</i>	Текущий	Понятия <i>множество</i> , <i>подмножество</i> . Высказывания со словами «все», «не все», «никакие»	№ 7		
19	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств	1	Комбинированный урок	Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность)	Знать понятия <i>множество</i> , <i>подмножество</i> , <i>пересечение множеств</i> . Уметь находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области	Текущий	Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность)	№ 12		
20	Пересечение и объединение множеств	1	Комбинированный урок	Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность)	Знать понятия <i>множество</i> , <i>подмножество</i> , <i>пересечение множеств</i> , <i>объединение множеств</i> . Уметь находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области	Текущий	Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность)	№ 17		
21	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «не»	1	Комбинированный урок	Отношения между множествами. Истинность высказываний со словом «не»	Понимать истинность высказывания и отрицания (высказывания со словом «не»)	Текущий	Отношения между множествами. Истинность высказываний со словом «не»	№ 22		
22	Истинность высказываний со словами «и», «или»	1	Комбинированный урок	Отношения между множествами. Истинность высказываний со словами «и», «или»	Понимать истинность высказывания и отрицания (высказывания со словом «не»)	Текущий	Отношения между множествами. Истинность высказываний со словами «и», «или»	№ 26		
23	Граф. Вершины и ребра графа	1	Урок ознакомления с новым материалом	Графы и их табличное описание	Уметь: – изображать графы; – выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию	Текущий	Графы и их табличное описание	№ 30		
24	Граф с направленными ребрами	1	Комбинированный урок	Пути в графах. Деревья	Уметь: – изображать графы; – выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию	Текущий	Пути в графах. Деревья	№ 33		

25	Подготовка к контрольной работе по теме «Множество»	1	Урок применения знаний и умений	Выполнение заданий по изученному материалу	Уметь: – изображать графы; – выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;	Текущий		№ 38		
26	Контрольная работа по теме «Множество»	1	Урок проверки знаний и умений	Выполнение контрольной работы	– находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области	Тематический; контрольная работа				
27	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение по теме «Множество»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Выполнение работы над ошибками	Уметь: – изображать графы; – выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; – находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области	Текущий		№ 44, 47		

Раздел 4. МОДЕЛИ В ИНФОРМАТИКЕ (7 часов)

28	Аналогия	1	Урок ознакомления с новым материалом	Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Понятие аналогии	Знать понятие <i>анalogии</i> . Уметь анализировать игры с выигрышной стратегией	Текущий	Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Понятие аналогии	№ 1		
----	----------	---	--------------------------------------	---	---	---------	---	-----	--	--

29	Закономерность	1	Урок ознакомления с новым материалом	Понятие закономерности. Решение задач на закономерности	Знать понятие <i>закономерность</i> . Уметь анализировать игры с выигрышной стратегией	Текущий	Понятие закономерности. Решение задач на закономерности	№ 15		
30	Аналогичная закономерность	1	Комбинированный урок	Решение задач по аналогии	Уметь: – анализировать игры с выигрышной стратегией; – решать задачи на закономерность	Текущий		№ 22		
31	Аналогичная закономерность	1	Урок применения знаний и умений	Аналогичные закономерности. Решение задач по аналогии	Уметь: – анализировать игры с выигрышной стратегией; – решать задачи на закономерность	Текущий	Аналогичные закономерности.	№ 28		
32	Подготовка	1	Урок применения	Решение задач, со-	Уметь:	Текущий		№ 33		

	к контрольной работе по теме «Аналогия»		ния знаний и умений	ставление задач	– анализировать игры с выигрышной стратегией; – решать задачи на закономерность					
33	Контрольная работа по теме «Аналогия». Выигрышная стратегия	1	Урок проверки знаний и умений	Выполнение контрольной работы	Уметь: – анализировать игры с выигрышной стратегией; – решать задачи на закономерность	Тематический; контрольная работа				
34	Анализ контрольной работы. Повторение. Выигрышная стратегия	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Выполнение работы над ошибками, заданий по изученным темам	Уметь: – анализировать игры с выигрышной стратегией; – решать задачи на закономерность					