

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА НОВОСИБИРСКА
«ЛИЦЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ ЛИТ

Т.В. Ивченко

«30» августа 20 21



РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры
(объединении) учителей
информатики № 1
от «30» августа 2021

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Урманцева Н.В. *Урм*
от «30» августа 20 21



Рабочая программа по внеурочной деятельности
по общеинтеллектуальному направлению
для начального общего образования
«Информатика и ИКТ»
1 – 3 классы

Составители:
Котлярова Л.В., Ермачкова Е.В.,
учителя информатики

г. Новосибирск

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 общего учебного процесса образовательной :

- *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 мышшь 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.	<p>Тема: Описание предметов.</p> <p>1. Цвет предметов.</p> <p>2. ИКТ – цвет предметов, вещей и т.д.</p>	<p>Мяч, картинки, карточки – названия предметов.</p> <p>Мультимед. проектор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Назови цвет • Что такого цвета • Светофор • Я люблю рисовать • Кто лишний 	<p>Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации: умение работать с учебной книгой.</p> <p>Познавательные: использовать общие приёмы решения задач: поиск информации в учебной книге.</p> <p>Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью</p>	<p>Научатся: сравнивать, наблюдать, делать выводы</p>	<p>Мотивация учебной деятельности</p>
2.	<p>3. Форма предметов.</p> <p>ИКТ – геометрические фигуры.</p>	<p>Предметы: монета и пуговица, кусочек сахара, плитка шоколада, 2 цв. Карандаша, и т.д.</p> <p>Мультимед. проектор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Назови форму • Что такой формы 	<p>Регулятивные: удерживать учебную задачу, применять установленные правила (определение порядка действий во временном отношении) в планировании способа решения.</p> <p>Познавательные: осуществлять рефлексию способов и условий действий.</p> <p>Коммуникативные: составлять вопросы, используя изученные на уроке понятия; обращаться за помощью, формулировать свои затруднения</p>	<p>Научатся ориентироваться в окружающем пространстве</p>	<p>Начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире</p>
3.	<p>3. Размер предметов.</p>	<p>Картинки предметов, мяч.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Назови размер 	<p>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</p>	<p>Научатся: сравнивать группы предметов, наблюдать, делать выводы, приводить</p>	<p>Мотивация учебной деятельности</p>

				помощью счёта. Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью	примеры	
4.	4.Название предметов. ИКТ – научись мыслить логически.	Предметы с общим названием. Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».	<ul style="list-style-type: none"> • Общее название • Продолжи ряд • Подбери и близкое слово 	Регулятивные: составлять план и последовательность действий при определении разницы количества предметов, адекватно использовать речь для регуляции своих действий. Познавательные: использовать общие приёмы решения задач (алгоритм попарного соотнесения двух групп предметов). Коммуникативные: ставить вопросы «На сколько...?», обращаться за помощью	Научатся: сравнивать группы предметов «меньше - больше» и на сколько; наблюдать, проговаривать и делать выводы; приводить примеры	Начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире
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».	<ul style="list-style-type: none"> • 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».	<ul style="list-style-type: none"> • Из чего состоит предмет • Загадки 	Регулятивные: вырабатывать 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	Научатся: уравнивать предметы; сравнивать группы предметов; применять усвоенные практические навыки	Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе

				работать в парах		
7.	7. Контрольная работа.	Бланки контрольных работ.		<p>Регулятивные: формулировать и удерживать учебную задачу: раскрытие понятия о натуральном ряде чисел; применять установленные правила в планировании способа решения: счет предметов по одному, парами.</p> <p>Познавательные: использовать общие приёмы решения задач: случаи образования чисел первого пятка, установление порядкового номера объекта, раскрытие связей между числами, введение понятий «много», «один».</p> <p>Коммуникативные: задавать вопросы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих; оказывать в сотрудничестве взаимопомощь</p>	<p>Научатся: слушать, запоминать, записывать, соотносить цифру с числом предметов; приводить примеры; сравнивать предметы по размерам;</p>	Принятие образа «хорошего ученика», мотивация учебной деятельности
8.	8. Анализ контрольной работы . заключительное повторение «Птичий рынок». ИКТ – сложи головоломку.	Чистые бланки к.р. Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».		<p>Регулятивные: соотносить правильность выбора, выполнения и результата действия с требованием конкретной задачи: совершенствование навыков счета, сравнения групп предметов, освоение состава числа 3.</p> <p>Познавательные: использовать общие приёмы решения задач: установление порядкового номера объекта.</p> <p>Коммуникативные: ставить вопросы по картинке</p>	<p>Научатся видеть и строить в тетради геометрические фигуры: точки, прямые, кривые, отрезки, ломаные, вершины</p>	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
9.	Тема: Алгоритмы. 1. Понятия «равно», «не равно».	Картинки с изображением предметов. Комп. Диск – «Математика.	* Покажи столько же * Загадки	<p>Регулятивные: сличать способ действия: накопление опыта в использовании элементов символики.</p> <p>Познавательные: узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием данного урока.</p>	<p>Научатся: устанавливать пространственные отношения</p>	Мотивация учебной деятельности

	ИКТ – находим число фигур	Измерение»		Коммуникативные: формулировать свои затруднения, свою собственную позицию	«больше», «меньше», «равно»;сравнивать пары чисел; записывать и читать, используя математические термины	
10	2.Понятия «больше», «меньше». ИКТ – сравнение фигур.	Картинки с изображением предметов. Мультимедиа пректор.	* 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 пректор.	* 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 одно-	Научатся: находить и распознавать геометрические фигуры; делать выводы	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности

				классников, учителя, формулировать свои затруднения		
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 поиске нужной информации	Научатся: образовывать число первого десятка прибавлением 1; измерять длину отрезков; сравнивать пары чисел	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
14	6. Порядок действий. Контрольная 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 к.р.. 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 ситуацию, 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 ситуацию, описанные в задаче; выделять условие задачи, ее вопрос	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
17	2. Возрастающие, убывание. ИКТ – количественное описание предметов.	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 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	Научатся: правильно читать и слушать задачи; представлять ситуацию, описанные в задаче; выделять условие задачи, ее вопрос	Мотивация учебной деятельности

				совместной деятельности		
18	3. Множества. Элементы множества. ИКТ – находим число фигур.	Карточки с изображением предметов. Комп. Диск – «Математика. Измерение»	* 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 её 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 незнайке	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 её достижения, осуществлять взаимный контроль	Научатся: слушать, запоминать, записывать, запоминать структуру компонента	Мотивация учебной деятельности

20.	5. Сравнение множеств.	Набор фишек. Мультимедиа	* Сравнение множеств * Загадки	Регулятивные: преобразовывать практическую задачу в познавательную: разрешать житейские ситуации,	Научатся: слушать, запоминать, решать задачи	Самооценка на основе критериев ус-
-----	------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	--	---	------------------------------------

	ИКТ - множества	проектор.		<p>требующие умения находить длину отрезка, строить отрезки заданной длины.</p> <p>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).</p> <p>Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью</p>	арифметическим способом; читать, используя математические термины	пешности учебной деятельности
21.	<p>6. Отображение множеств.</p> <p>ИКТ – научись мыслить логически.</p>	<p>Несколько различных предметов.</p> <p>Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».</p>	* Нарисуй схему	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Коммуникативные: координировать и принимать различные позиции во взаимодействии (работа в группе)</p>	Научатся: слушать, запоминать, решать задачи арифметическим способом; читать, используя математические термины	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
22.	<p>7. Кодирование.</p> <p>ИКТ – найди закономерность и раскрась картинку.</p>	<p>Алфавит, карточки, разноцветные лепестки.</p> <p>Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».</p>	* Это я	<p>Регулятивные: формулировать и удерживать учебную задачу, применять установленные правила в планировании способа решения (запись и решение примеров с новым числом).</p> <p>Познавательные: строить рассуждения, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности</p> <p>Коммуникативные: задавать вопросы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь</p>	Научатся: слушать, запоминать, решать задачи арифметическим способом; читать, используя математические термины	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
23.	8. Симметрия		* Зеркало	Регулятивные: формулировать и	Научатся:	Самооценка на

	ИКТ – геометрические фигуры.	Мультимедиа проектор.		<p>удерживать учебную задачу, применять установленные правила в планировании способа решения (запись и решение примеров с новым числом).</p> <p>Познавательные: строить рассуждения, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности Коммуникативные: задавать вопросы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь</p>	сравнивать, наблюдать, делать выводы	основе критериев успешности учебной деятельности
24.	9. Контрольная работа.	Бланки контрольных работ.	* Сколько осей симметрий?	<p>Регулятивные: применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные: строить рассуждения; осуществлять рефлексию способов и условий действий; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p>Коммуникативные: адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь</p>	Научатся ориентироваться в окружающем пространстве	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
25.	10. Анализ контрольной работы. ИКТ – находим нужную фигуру и обведи её карандашом	Бланки контрольных работ. Комп. Диск – «Математика. Измерение»		<p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: ориентироваться в разнообразии способов решения задач (способы вычисления по частям, с помощью линейки). Коммуникативные: определять цели, функции участников, способы взаимодействия</p>	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	Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».		<p>Регулятивные: ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем («Что осталось непонятным?»).</p> <p>Познавательные: создавать модели и схемы для решения задач.</p> <p>Коммуникативные: формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество</p>	Научатся: сравнивать группы предметов «меньше - больше» и на сколько; наблюдать, проговаривать и делать выводы; приводить примеры	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности

	порядке.					
27.	<p>Тема: Логика.</p> <p>1. Отрицание.</p> <p>ИКТ – найди, какая картинка лишняя.</p>	<p>Карточки с разноцветными фигурами.</p> <p>Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».</p>	<p>* Раздели на две группы</p>	<p>Регулятивные: ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем («Что осталось непонятным?»).</p> <p>Познавательные: создавать модели и схемы для решения задач .</p> <p>Коммуникативные: формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество</p>	<p>Научатся: сравнивать и выяснять, на сколько в одной группе предметов больше или меньше, чем в другой; приводить примеры</p>	<p>Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</p>
28.	<p>2. Понятие «истина», «ложь».</p> <p>ИКТ – выражения.</p>	<p>Изображение овощей и фруктов.</p> <p>Мультимедиа проектор.</p>	<p>* Фрукты, овощи</p> <p>* Найди ошибку</p> <p>* Исправь ошибку</p>	<p>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).</p> <p>Коммуникативные: задавать вопросы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь</p>	<p>Научатся: уравнивать предметы; сравнивать группы предметов; применять усвоенные практические навыки</p>	<p>Мотивация учебной деятельности</p>
29.	<p>3. Понятие «дерево».</p> <p>ИКТ – реши головоломку.</p>	<p>На доске деревья к игровым заданиям.</p> <p>Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».</p>	<p>* Математическое дерево</p> <p>* Угадай, кто это?</p>	<p>Регулятивные: преобразовывать практическую задачу в познавательную</p> <p>Познавательные: обрабатывать информацию (определение основной и второстепенной информации; запись); выделять существенные признаки каждого компонента задачи.</p> <p>Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью, координировать и принимать различные позиции во взаимодействии</p>	<p>Научатся: слушать, запоминать, записывать, соотносить цифру с числом предметов; приводить примеры; сравнивать предметы по размерам;</p>	<p>Мотивация учебной деятельности</p>
30.	<p>4. Графы.</p> <p>ИКТ – выражения.</p>	<p>На доске схема, 6 чистых листов бумаги, карандаши, фломастеры.</p> <p>Мультимедиа проектор.</p>	<p>* За грибами</p> <p>* Подарок маме</p>	<p>Регулятивные: преобразовывать практическую задачу в познавательную</p> <p>Познавательные: обрабатывать информацию (определение основной и второстепенной информации; запись); выделять существенные признаки каждого компонента задачи.</p>	<p>Научатся: сравнивать, наблюдать , делать выводы</p>	<p>Мотивация учебной деятельности</p>

				Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью, координировать и принимать различные позиции во взаимодействии		
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. Контрольная работа.	Подписанные бланки контрольных 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.	<p>7. Анализ контрольной работы.</p> <p>ИКТ – научись мыслить логически.</p> <p>Заключительное повторение «На прогулке».</p>	<p>Бланки контрольных работ.</p> <p>Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».</p>		<p>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</p> <p>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</p>	<p>Научатся: сравнивать группы предметов «меньше - больше» и на сколько; наблюдать, проговаривать и делать выводы; приводить примеры</p> <p>Научатся: сравнивать и выяснять, на сколько в одной группе предметов больше или меньше, чем в другой; приводить примеры</p>	<p>Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</p>
-----	--	---	--	---	---	---

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)

№ уро-ка	Дата прове-дения	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	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	Имеют представление о признаках предметов (цвет, форма, размер, материал, вкус, название и т. п.); обобщают и классифицируют предметы по какому-либо общему признаку; выявляют закономерности в чередовании признаков	<ul style="list-style-type: none"> • <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.	Правила техники безопасности и поведения в компьютерном классе
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 тетрадах работа за компьютером	Описывают и определяют предметы через их признаки; сравнивают предметы по их признакам; обобщают и классифицируют предметы по какому-либо общему признаку	<ul style="list-style-type: none"> • <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 тетрадах работа за компьютером	знакомятся с понятием составных частей предметов; описывают и определяют предметы через их составные части	<ul style="list-style-type: none"> • <i>регулятивные</i>: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; • <i>познавательные</i>: сравнивают и 	оценивают простые ситуации и однозначные поступки как хорошие или плохие с позиции важности исполнения роли хорошего ученика	Комп. практикум Вкл., выкл. компьютера

							<p>группируют предметы по нескольким основаниям; находят закономерности в расположении фигур по значению двух и более признаков;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>коммуникативные</i>: слушают и понимают речь других 		
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	<p>определяют и называют действия предметов; обобщают и классифицируют предметы по их действиям; описывают и определяют предметы через их признаки, составные части и действия</p>	<p>• <i>регулятивные</i>: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;</p> <p>• <i>познавательные</i>: сравнивают и группируют предметы по нескольким основаниям; находят закономерности в расположении фигур по значению двух и более признаков;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <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	<p>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</p>	<p>• <i>регулятивные</i>: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;</p> <p>• <i>познавательные</i>: приводят примеры последовательности действий в быту, в сказках;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <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	<p>имеют представление о координатной сетке; знакомятся с локализацией предметов на координатной сетке; находят предмет на координатной сетке</p>	<p>• <i>регулятивные</i>: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;</p> <p>• <i>познавательные</i>: приводят примеры последовательности действий в быту, в сказках;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>коммуникативные</i>: слушают и понимают речь других 	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	Комп. практикум Работа с мышью
7		Контрольная работа по теме «План действий»	Урок контроля знаний учащихся	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Написание контрольной работы	<p>применяют на практике знания, полученные на уроках 1-6</p>	<p>• <i>регулятивные</i>: учатся планировать учебную деятельность на уроке; работая по предложенному плану, используют необходимые средства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>познавательные</i>: понимают, что нужна дополнительная 	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	

							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)		
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	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»

							сказках;		
11		Обратные действия	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 «обратное действие»: учатся определять действие, обратное данному	<ul style="list-style-type: none"> • <i>коммуникативные</i>: слушают и понимают речь других • <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, что получается хорошо, а что нет (результаты)	Комп. 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	<ul style="list-style-type: none"> • <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	<ul style="list-style-type: none"> • <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).	<ul style="list-style-type: none"> • <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		Контроль	Урок контроля знаний	Здоровьесбережения, развития исследования	Написание контрольной работы	на практике применяют знания, полученные на уроках 10-14	<ul style="list-style-type: none"> • <i>регулятивные</i>: учатся планировать учебную деятельность на уроке; работая по предложенному плану, 	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет	

		работа по теме «Отличительные признаки предметов»	учащихся	тельских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов			используют необходимые средства;	(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)	<ul style="list-style-type: none"> 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)	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»
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)	<ul style="list-style-type: none"> 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)	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)	<ul style="list-style-type: none"> • <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	<ul style="list-style-type: none"> • <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».	<ul style="list-style-type: none"> • <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	<ul style="list-style-type: none"> • <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 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	знакомятся с понятиями «кодирование» и «декодирование»; учатся ставить в соответствие предметам или действиям другие предметы или действия	<ul style="list-style-type: none"> • <i>регулятивные</i>: высказывают свою версию, пытаются предлагать способ ее проверки; • <i>познавательные</i>: ориентируются в своей системе знаний и осознают 	осознают себя ценной частью большого, разнообразного мира (природы и общества)	Комп. практикум

					тетрадах, работа за компьютером		необходимость нового знания;		
23		Вложенность множеств	Урок изучения и закрепления новых знаний	Здоровьесбереже- ния, личностно- ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с тек- стом 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	<ul style="list-style-type: none"> • <i>коммуникативные</i>: совместно договариваются о правилах общения и поведения в школе и следуют им • <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	Здоровьесбереже- ния, личностно- ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с тек- стом учебника, работа у доски и в тетрадах, работа за компьютером	изучают операции над множествами; знакомятся с понятием «пересечение множеств»; учатся опреде- лять элементы, принадлежащие пересе- чению множеств (классификация по двум и более свойствам)	<ul style="list-style-type: none"> • <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	Здоровьесбереже- ния, личностно- ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Фронтальная работа с классом, работа с тек- стом учебника, работа у доски и в тетрадах, работа за компьютером	изучают операции над множествами; знакомятся с понятием «объединения множеств»; учатся опреде- лять элементы, принадлежащие объеди- нению множеств	<ul style="list-style-type: none"> • <i>регулятив}ые</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		Контроль- ная работа по теме «Множества»	Урок контроля знаний учащихся	Здоровьесбереже- ния, развития исследова- тельских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Написание контрольной работы	на практике применяют знания, полученные на уроках 18-25	<ul style="list-style-type: none"> • <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; 	объясняют себе, что получается хорошо, а что нет (результаты)	

							<ul style="list-style-type: none"> • <i>коммуникативные</i>: оформляют свою 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)	<ul style="list-style-type: none"> • <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)	<ul style="list-style-type: none"> • <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	<ul style="list-style-type: none"> • <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, работа за компьютером	знакомятся с понятием «отрицание»; учатся отрицанию некоторого свойства с помощью частицы «не»; классифицируют предметы по одному свойству; строят высказывания, по смыслу отрицающие данные	<p><i>регулятивные:</i> высказывают свою версию, пытаются предлагать способ ее проверки;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <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
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	<p>• <i>регулятивные:</i> высказывают свою версию, пытаются предлагать способ ее проверки;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <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	<p>• <i>регулятивные:</i> высказывают свою версию, пытаются предлагать способ ее проверки;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <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

								правил	
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	<ul style="list-style-type: none"> • <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	<ul style="list-style-type: none"> • <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		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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. Общее название	1	Комбинированный урок	Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием	Уметь находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов)	Текущий	Разные объекты с общим названием	№ 17		
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		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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, подмножество</i> . Высказывания со словами «все», «не все», «никакие»	Знать понятия <i>множество, подмножество, элемент множества</i>	Текущий	Понятия <i>множество, подмножество</i> . Высказывания со словами «все», «не все», «никакие»	№ 7		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств	1	Комбинированный урок	Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность)	Знать понятия <i>множество, подмножество, 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, подмножество, пересечение множеств, 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		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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 к контрольной работе по теме «Аналогия»	1	Урок применения знаний и умений	Решение задач, составление задач	Уметь: – анализировать игры с выигрышной стратегией; – решать задачи на закономерность	Текущий		№ 33		
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					