

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Карачаево-Черкесской Республики**  
**Управление образования администрации**  
**Малокарачаевского муниципального района**

**МКОУ "СОШ №14 им. Голаева Д.Н. с. Кичи-Балык"**

Принята педагогическим советом	Утверждаю
МБОУ «СОШ №14 им. Голаева Д.Н. с. Кичи-Балык»	Директор МБОУ «СОШ № 1 им. Голаева Д.Н. с. Кичи-Балык З.К. Гочияева
Протокол от 17.08.2023г. №8	Приказ от 17.08.2023 г. №22

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**МИР ИНФОРМАТИКИ**  
**1 КЛАСС.**  
**ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Разработчик программы учитель**  
**Исхакова Ф.М.**

## Пояснительная записка

Современное состояние курса информатики в школе характеризуется устойчивым ростом социального заказа на обучение информатике, обусловленным насущной потребностью овладения современными информационными технологиями, и изменением содержания курса, обусловленным очередной сменой парадигм. В проекте концепции содержания образовательной области «Информатика» в двенадцатилетней школе информатику предлагается рассматривать как «одну из фундаментальных отраслей научного знания, формирующую системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающую информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации; стремительно развивающуюся и постоянно расширяющуюся область практической деятельности человека, связанную с использованием информационных технологий».

С другой стороны, программа любого авторского курса обязана включать в полном объеме существующий минимум содержания, в том числе даже атавистические (с точки зрения авторов программы) элементы минимума содержания. При этом при пересмотре минимума содержания информатики необходимо в обязательном порядке пересматривать и программу любого авторского курса. Перечисляя степени свободы для авторских программ курса информатики, можно упомянуть содержание, выходящее за границы минимума, порядок изложения и группирование отдельных тем в общие разделы, содержание пропедевтического и профильных компонентов программы курса.

Рассматривая **курс информатики как общеобразовательный**, необходимо учитывать в том числе и возможность преподавания информатики в не компьютеризованных школах. Основная реализуемая в данной программе идея для школ, не способных обеспечить ученикам доступ к современной компьютерной технике, состоит не только в изучении фундаментальных понятий информатики, но и в **освоении независимых от компьютера популярных видов деятельности, для которых компьютер выступает, как правило, в качестве инструмента**. При таком подходе можно ожидать, что, например, ученик, освоивший логику подготовки наглядного обеспечения к выступлению и специфику проектирования слайд-фильмов, легко освоит приложение типа MS PowerPoint, рассматривая его как удобный инструмент для знакомой ему деятельности. Для школ, обеспеченных компьютерной техникой, предварительное изучение таких видов деятельности сделает освоение широко распространенных приложений более осмысленным.

### Основные направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Информатика»

- Формирование информационной стороны целостной картины мира, включающей представление об информации и информационных процессах, способах представления и особенностях восприятия информации, современном развитии новых информационных технологий и социальных аспектах этого развития.
- Освоение терминологии и основных понятий информатики и информационных технологий.
- Формирование умений проектирования объектов и процессов, включающего как стадию анализа, приводящую к созданию различных схем, описывающих реальные и конструируемые объекты и процессы, так и стадию проектирования, предполагающую ту или иную реализацию созданных на предыдущем этапе схем доступными инструментальными средствами.
- Овладение информационной грамотностью, предполагающей умение распознавать потребность в дополнительной информации, определять возможные источники информации и стратегию ее поиска, получать, оценивать и использовать недостающую информацию.
- Формирование представлений о потенциальных возможностях и принципиальных

ограничениях компьютерных технологий.

- Овладение умениями адекватного применения новых информационных технологий для целей коммуникации, проектирования объектов и процессов, а также в процессе овладения информационной грамотностью.

Все разделы минимума содержания информатики реализуются в рамках перечисленных направлений развития учащихся. Например, в ходе формирования умений проектирования объектов и процессов будут раскрыты такие разделы минимума, как «Формализация и моделирование» и «Алгоритмы и исполнители».

Известной проблемой информатики является необходимость изучения большого объема материала, в том числе логически сложного, в традиционно малое число занятий, отводимых на информатику. В данной программе предлагается частичное снятие этой напряженности следующими способами:

- Освоение некоторых линий информатики не в виде содержания или не только в виде содержания, а в виде методики обучения. Например, умение распознавания недостающей информации, определение стратегии ее поиска, получение, оценивание и использование недостающей информации могут осваиваться в процессе обучения другим разделам информатики за счет специальным образом составленных заданий.
- Использование всего потенциала Образовательной системы «Школа 2100» в процессе обучения информатике. Например, многие элементы направления «Информационная грамотность» могут быть освоены при обучении другим предметам Образовательной системы – в первую очередь при обучении риторике и курсу «Чтение–литература».
- Акцентирование внимания при определении содержания пропедевтического курса информатики (1–6-й классы) на пропедевтику логически сложных тем основного курса – в первую очередь это темы направления «Проектирование объектов и процессов» такие, как алгоритмы и объекты, формальная логика, формализация и моделирование. При раннем изучении этих тем в занимательной форме освоение их в основном курсе проходит намного проще и быстрее.

Особо следует подчеркнуть актуальность своевременного изучения логически сложных тем на доступном уровне в пропедевтическом курсе информатики. Психологи утверждают, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5–11 лет и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в этом направлении целесообразно с начальной школы. **В материале пропедевтического курса выделяются следующие элементы:** статическая схема объекта – наборы признаков и их значения, состав объектов, классы объектов; динамическая схема объекта – описание поведения объекта, алгоритмы, состояния; причинно-следственная логика объекта – логика высказываний, схемы логического вывода. **Изучение информатики в начальной школе предполагается в основном без использования компьютеров.** Компьютерная поддержка допустима, но не обязательна. Более того, учебный материал для начальной школы позволяет вести занятия учителям начальной школы. На этом этапе обучения знание возрастной специфики и особенностей развития каждого ребенка более важно, чем тонкости науки информатики. Такой подход оправдывает себя на практике уже в течение 8 лет обучения информатике в начальной школе. При этом, что очень важно, сам факт преподавания информатики учителями начальных классов можно рассматривать в качестве механизма переноса навыков анализа и создания схем из информатики на другие предметы. В результате изучение информатики в начальной школе оказывает заметное положительное влияние на обучение учеников базовым учебным предметам. С точки зрения подготовки преподавателей данный подход ориентирует на введение соответствующих разделов в программу обучения учителей начальной школы.

## Цели и задачи курса

В проекте концепции содержания образовательной области «Информатика» в двенадцатилетней школе определены **цели**, стоящие перед информатикой:

1. Формирование основ научного мировоззрения – формирование представлений об информации как одном из трех основополагающих понятий науки – вещества, энергии, информации, на основе которых строится современная научная картина мира.
2. Формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией – развитие у школьников теоретического, творческого мышления, формирование операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений, а также умение грамотно пользоваться источниками информации, умение правильно организовать информационный процесс, оценить информационную безопасность и т.д.
3. Подготовка школьников к последующей профессиональной деятельности с учетом переноса центра тяжести в общественном разделении труда из сферы материального производства в область информационных процессов и технологий, т.е. с учетом смены доминирующего вида деятельности человека, обусловленного переходом от индустриального к информационному этапу развития общественного производства.
4. Овладение информационными и телекоммуникационными технологиями как необходимое условие перехода к системе непрерывного образования, немыслимого без усиления роли принципа индивидуализации обучения, реализации индивидуальных «образовательных траекторий» для обучаемых, которые могут быть осуществлены в практике обучения только на основе средств информационных технологий.

В программе курса информатики, принятой в Образовательной системе «Школа 2100», разделяются **общие цели**, стоящие перед информатикой, и предлагаются конкретные пути и способы их достижения. Перечисленные цели курса информатики являются ориентиром для базового курса информатики (7–10-й классы 12-летней школы или 7–9-й классы 11-летней школы) и профильных курсов информатики (два последних года обучения в школе). В профильном курсе происходит дальнейшее продвижение в направлении поставленных целей с учетом выбранного профиля обучения. **Цели пропедевтического курса** информатики (с точки зрения непрерывного изучения курса) должны быть направлены на создание максимально благоприятных условий к началу базового курса для обеспечения возможности достижения целей. В первую очередь, с точки зрения авторов программы, к таким условиям относится развитие мышления учеников. Поэтому в Образовательной системе «Школа 2100» принят следующий набор целей обучения пропедевтическому курсу информатики:

1. Формирование навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в информатике:
  - применение формальной логики при решении задач: построение выводов путем применения к известным утверждениям логических операций («если – то», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то...»);
  - алгоритмический подход к решению задач – умение планирования последовательности действий для достижения какой-либо цели, а также решения широкого класса задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;
  - системный подход – рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрение влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;
  - объектно-ориентированный подход: самое важное – объекты, а не действия, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки

предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу «из чего состоит и что делает (можно с ним делать)».

2. Создание кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими.

3. Формирование навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач – «как решать задачу, которую раньше не решали» (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

## Тематическое планирование учебного материала

### *1–й класс (33 ч)*

#### *План действий и его описание*

Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.

#### *Отличительные признаки предметов*

Выделение признаков предметов. Узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разделение предметов на группы в соответствии с указанными признаками.

#### *Логические модели*

Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.

#### *Приемы построения и описание моделей*

Кодирование. Простые игры с выигрышной стратегией. Поиск закономерностей.

В результате обучения **учащиеся будут уметь:**

- находить лишний предмет в группе однородных;
- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число элементов и т.д.);
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- приводить примеры последовательности действий в быту, сказках;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

учебно-тематический план

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе, контр. раб.
<b>Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)</b>			
<b>I</b>	Техника безопасности в компьютерном классе. Цвет предмета	<b>1</b>	
<b>Фаза постановки и решения системы учебных задач</b>			
<b>II</b>	Понятие предмет.	<b>7</b>	
<b>III</b>	Отношения.	<b>8</b>	
<b>IV</b>	Множества.	<b>10</b>	
<b>V</b>	Понятие "Истина" и "Ложь"	<b>2</b>	
<b>VI</b>	Графы.	<b>2</b>	
<b>VII</b>	Комбинаторика.	<b>3</b>	
<i>Резерв</i>			
<b>Итого</b>		<b>33</b>	<b>0</b>

№	№	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Предметный результат	Метапредметные УУД	Форма диагностики и контроль	Дата
Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)								
	Техника безопасности в компьютерном классе. Цвет предмета							
1	1	Цвет предмета	Техника безопасности при работе в компьютерном классе, цвет предмета, предмет, закономерность в чередовании.	Вводный урок - постановка учебной задачи. Комплексное применение ЗУН и СУД.	Правила техники безопасности и поведения в компьютерном классе, классифицировать предметы по цвету.	Самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную, способность к осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установлению аналогий, отнесению к известным понятиям.	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест.	
Фаза постановки и решения системы учебных задач								
	Понятие предмет.							
2	1	Форма предмета в	Геометрические формы предметов: овал, четырехугольник, треугольник, квадрат, круг, конструирование	Комплексное применение ЗУН и СУД.	Определять форму предмета, классифицировать предметы по форме, закономерность в чередовании.	Самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную, способность к осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установлению аналогий, отнесению к известным понятиям.	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест.	
3	2	Размер предмета в	Понятие "большой" "маленький",	Комплексное применение ЗУН и СУД.	Определять размер предмета,	Самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную, способность к	Работа по группам - 1 группа -	

№	№	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Предметный результат	Метапредметные УУД	Форма диагностики и контроль	Дата
			"средний"		классифицировать предметы по размеру, закономерности в чередовании.	осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установлению аналогий, отнесению к известным понятиям.	презентация с заданиями; 2 группа - тест.	
4	3	Название предмета в	"Общее" название	Комплексное применение ЗУН и СУД.	Классификация предметов по их общему названию	Самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную, способность к осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установлению аналогий, отнесению к известным понятиям.	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест.	
5	4	Признак и предмета в	Цвет, форма, размер, название предмета	Комплексное применение ЗУН и СУД.	Описывать и определять предметы через их признаки, обобщать и классифицировать предметы по какому-либо общему признаку	Самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную, способность к осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установлению аналогий, отнесению к известным понятиям	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест.	
6	5	Состав предмета	Составная часть предмета	Комплексное применение	Описывать и определять	Самостоятельно преобразовывать практическую задачу в	Работа по группам - 1	



№	№	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Предметный результат	Метапредметные УУД	Форма диагностики и контроль	Дата
		в		ЗУН и СУД.	предметы через их составные части	познавательную, способность к осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установлению аналогий, отнесению к известным понятиям	группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест.	
7	6	Повторение	Повторить и закрепить приобретенный материал	Контроль и коррекция - формирование всех видов действия контроля, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения.	Описывать и определять предметы через их составные части, признаки предметов, закономерность, чередование, конструирование	Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач, логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий, отнесения к известным понятиям	Работа в тетради задания № 62 - 71	
8	7	Повторение	Повторить и закрепить приобретенный материал	Обобщение и систематизация знаний.	Описывать и определять предметы через их составные части, признаки предметов, закономерность,	Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач, логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий,	Работа с электронными продуктами на интерактивной доске, работа с раздаточным материалом.	

№	№	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Предметный результат	Метапредметные УУД	Форма диагностики и контроль	Дата
					чередование, конструирование	отнесения к известным понятиям		
	Отношения.							
9	1	Понятие "равно", "неравно"	Повторить понятие "столько же", "равно", "не равно", сравнивать группы предметов по количеству.	Комплексное применение ЗУН и СУД.	Сравнивать группу предметов по количеству, знаки отношений	Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач, логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий, отнесения к известным понятиям	Работа с электронными продуктами на интерактивной доске, тест по вариантам.	
10	2	Отношение "больше" и "меньше"	Сравнивать группы предметов по количеству, знаки отношений.	Комплексное применение ЗУН и СУД.	Сравнивать группу предметов по количеству, знаки отношений	Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач, логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий, отнесения к известным понятиям	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест	
11	3	Понятие "вверх", "вниз", "вправо",	Повторить понятие "вверх", "вниз", "вправо",	Комплексное применение ЗУН и СУД.	Уметь ориентироваться на листе бумаге.	Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем	Работа по группам - 1 группа - презентация с	

№	№	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Предметный результат	Метапредметные УУД	Форма диагностики и контроль	Дата
		"влево"	"влево", ориентироваться на листе бумаги			решения учебно-познавательных и практических задач, логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий, отнесения к известным понятиям	заданиями; 2 группа - тест	
12	4	Действия предметов в	Определять и называть действия предметов, обобщать и классифицировать предметы по их действиям, описывать и определять предметы через признаки, составные части и действия	Комплексное применение ЗУН и СУД.	Уметь обобщать и классифицировать предметы по действиям, определять предметы через признаки, составные части и действия	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест	
13	5	Последовательность событий	Подготовка к введению понятия "алгоритм".	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Научить определять последовательность действий	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности,	Работа с электронными продуктами на интерактивной доске	

№	№	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Предметный результат	Метапредметные УУД	Форма диагностики и контроль	Дата
						умениями предвидеть возможные результаты своих действий.		
14	6	Порядок действия	Подготовка к введению понятия "алгоритм".	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Научить определять последовательность действий	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест	
15	7	Повторение	Повторить и закрепить приобретенный материал	Контроль и коррекция - формирование всех видов действия контроля, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения.	Поиск одинаковых фигур в большом наборе, познакомить учащихся с методом деления задачи на подзадачи и основами классификации объектов по одному	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Создание проекта "Разделяй и властвуй" (урок № 13-14)	

№	№	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Предметный результат	Метапредметные УУД	Форма диагностики и контроль	Дата
					признаку.			
16	8	Повторение	Повторить и закрепить приобретенный материал	Обобщение и систематизация знаний	Определять и описывать порядок действий, классифицировать предметы по действиям.	Способность к осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установлению аналогий, отнесению к известным понятиям.	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест	
	Множества.							
17	1	Цифры	Натуральный ряд, порядковые числительные, сравнение	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач.	Определять порядок следования чисел в натуральном ряде, соотнесение числа и порядкового числительного, сравнивать числа, знаки отношений	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Работа с электронными продуктами на интерактивной доске	
18	2	Возрастание и убывание	Сравнение чисел, запись в порядке возрастания и убывания числового ряда.	Развернутое оценивание - предъявление результатов освоения способа	Определять порядок следования чисел в натуральном ряде,	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест	

№	№	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Предметный результат	Метапредметные УУД	Форма диагностики и контроль	Дата
				действия и его применения в конкретно-практических ситуациях.	сравнивать числа, знаки отношений, расположение в порядке возрастания и убывания.	полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.		
19	3	Множество и его элементы	Понятие множество, элемент множества, принадлежность элемента множеству	Развернутое оценивание - предъявление результатов освоения способа действия и его применения в конкретно-практических ситуациях.	Определять много - это множество, понимать что 1 - это тоже множество, элемент множества, принадлежность элемента множеству.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Работа с электронными продуктами на интерактивной доске	
20	4	Способы задания множества	Понятие множество, элемент множества, задание множеств перечислением, заданием общего свойства	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач.	Элементы множества, каким способом можно задать множество: перечислять, задавать общее свойство.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест	

№	№	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Предметный результат	Метапредметные УУД	Форма диагностики и контроль	Дата
						его.		
21	5	Сравнение множеств	Число элементов во множестве, равенство множеств	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Элементы множества, количество элементов во множестве, сравнение, равенство множеств, знаки отношений	Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач, логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий, отнесения к известным понятиям	Работа с электронными продуктами на интерактивной доске	
22	6	Отображение множеств	Понятие отображаемости, сопоставление элементов двух множеств	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Научить сопоставлять элементы двух множеств, понимать, что такое отображение множеств	Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач, логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий, отнесения к известным понятиям	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест	
23	7	Кодирование	Понятие кодирования и декодирования, сравнивать ставить в соответствие предметам или	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Научить сопоставлять элементы двух множеств (кодирование и декодирование)	Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач, логические операции сравнения, анализа,	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест	

№	№	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Предметный результат	Метапредметные УУД	Форма диагностики и контроль	Дата
			действиям другие предметы или действия		е), сравнивать предметы множеств, ставить в соответствие другие предметы	обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий, отнесения к известным понятиям		
24	8	Кодирова ние	Понятие кодирование и декодирование, сравнивать ставить в соответствие предметам или действиям другие предметы или действия	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Научить сопоставлять элементы двух множеств (кодирование и декодировани е), сравнивать предметы множеств, ставить в соответствие другие предметы	Умение использовать знаково- символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач, логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий, отнесения к известным понятиям	Работа с электронными продуктами на интерактивной доске	
25	9	Симметр ия фигур	Понятие симметрия, ось симметрии	Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий.	Научить находить ось симметрии некоторых фигур	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест	



№	№	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Предметный результат	Метапредметные УУД	Форма диагностики и контроль	Дата
26	10	Повторение	Изготовление компьютерного изображения фантастического зверя, включающего фигуру животного, фон и звуковое сопровождение.	Комплексное применение ЗУН и СУД.	Познакомить ребят с процессом конструирования объекта из его частей с использованием инструмента «лапка».	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Создание проекта "Невиданный зверь" (урок №20)	
	Понятие "Истина" и "Ложь"							
27	1	Отрицание	Понятие "отрицание» классификация предметов по одному признаку	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Понятие противоположность, умение отрицать свойство с помощью частицы "не"	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест	
28	2	Понятие "истина" и "ложь"	Понятие "истина", "ложь", оценка высказываний с точки зрения истинности и ложности	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Уметь оценивать истинность и ложность подписей	Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач, логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий,	Работа с электронными продуктами на интерактивной доске	

№	№	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Предметный результат	Метапредметные УУД	Форма диагностики и контроль	Дата
						отнесения к известным понятиям		
	Графы.							
29	1	Понятие "дерево"	Понятие дерево, классификация предметов по нескольким свойствам	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия	Узнавать предметы по нескольким свойствам (с помощью дерева)	Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач, логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий, отнесения к известным понятиям	Работа с электронными продуктами на интерактивной доске	
30	2	Графы	Понятие граф	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия	Решать задачи с помощью графов	Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач, логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий, отнесения к известным понятиям	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2 группа - тест	
	Комбинаторика.							
31	1	Комбинаторика	Комбинаторные и логические задачи	Формирование разных способов и форм действия оценки.	Научить решать некоторые задачи комбинаторно	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах,	Работа по группам - 1 группа - презентация с заданиями; 2	

№	№	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Предметный результат	Метапредметные УУД	Форма диагностики и контроль	Дата
					го типа, решение логических задач	анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	группа - тест	
32	2	Повторение	знакомство с клавиатурой компьютера, поиск нужных букв на клавиатуре, использование клавиши Shift для ввода заглавных букв, знакомство с программным продуктом с собственным интерфейсом.	Комплексное применение ЗУН и СУД.	Изготовление нагрудной визитной карточки,	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Создание проекта "Мое имя" (урок 3)	
33	3	Итоговое повторение	знакомство с базой данных, знакомство с процессом сбора информации, ее обработки и	Комплексное применение ЗУН и СУД.	Изготовление записной книжки с фотографиями, телефонами и датами рождений всех	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности,	Создание проекта "Записная книжка" (урок 6-7)	

№	№	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Предметный результат	Метапредметные УУД	Форма диагностики и контроль	Дата
			хранения		учеников класса для каждого учащегося; первое знакомство с базой данных, первое знакомство с процессом сбора информации, ее обработки и хранения	умениями предвидеть возможные результаты своих действий.		