

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
Управление образования исполнительного комитета Нижнекамского
муниципального района РТ
МБОУ «Адымнар — Нижнекамск»

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
МБОУ «Адымнар - Нижнекамск»
Протокол №1
от «31» августа 2023 года

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МБОУ «Адымнар-Нижнекамск»
Галиахметов А.К.
Приказ №328
от «31» августа 2023 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 582CA7008FB0A79C414293C8C3420099
Владелец: Галиахметов Артур Каримович
Действителен с 02.10.2023 до 02.01.2025

Рабочая программа внеурочной деятельности
курса «Занимательная информатика»
для 2 класса
срок реализации 1 год

г. Нижнекамск, 2023г

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Занимательная информатика» разработана в соответствии с требованиями:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 288 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказом от 18.08.2022 № 569 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 288»;
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (Зарегистрирован 13.07.2023 № 74229);
- методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
- методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Уставом МБОУ «Адымнар – Нижнекамск».

Также при реализации ООП НОО учтены требования:

- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"";
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. №2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:

1. Информатика: информатика в играх и задачах учебник для 2 кл.: в 2-х ч. Ч.1/ Горячев А.В. – 3-е изд.; испр. – М.: Баласс, 2011.
2. Информатика: информатика в играх и задачах учебник для 2 кл.: в 2-х ч. Ч.2/ Горячев А.В. – 3-е изд.; испр. – М.: Баласс, 2011.
3. А. В. Горячев, Горина К. И., Информатика: тетрадь для упражнений по информатике. 2 кл. – М.: Баласс, 2011.

Цели обучения информатике:

Формирование представлений об информации как одном из трех основополагающих понятий науки – вещества, энергии, информации, на основе которых строится современная научная картина мира;

Подготовка школьников к последующей профессиональной деятельности;

Овладение информационными и телекоммуникационными технологиями как необходимое условие перехода к системе непрерывного образования.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- **Формирование** навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в информатике.
- **Овладение** способами индивидуальной, фронтальной, парной и групповой деятельности.
- **Освоение** коммуникативной, рефлексивной, ценностно-ориентированной компетенций и компетенций личностного саморазвития.
- **Знакомство** с базовой системой понятий информатики.
- **Развитие** способностей ориентироваться в информации разного вида; элементов алгоритмической деятельности; образного и логического мышления; строить простейшие информационные модели и использовать их при решении учебных и практических задач, в том числе при изучении других школьных предметов.
- **Воспитание** интереса к информационной и коммуникационной деятельности; этических норм работы с информацией, бережного отношения к техническим устройствам.

Настоящий календарно-тематический план учитывает систему обучения во 2 классе, в котором будет осуществляться учебный процесс, который формирует понимание происхождения и значимости понятий информатики и информационных технологий, роли информатики в системе наук, развивает мыслительные операции, умения анализировать, сравнивать, классифицировать, рассуждать по аналогии, обеспечивает духовное, творческое и личностное развитие детей.

Основой целеполагания является обновление требований к уровню подготовки выпускников начальной школы, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта — переход от суммы «предметных результатов» (то есть образовательных результатов, достигаемых в рамках отдельных учебных предметов) к межпредметным и интегративным результатам. Такие результаты представляют собой обобщенные способы деятельности, которые отражают специфику не отдельных предметов, а ступеней общего образования. В государственном стандарте они зафиксированы как **общие учебные умения, навыки и способы человеческой деятельности**, что предполагает повышенное внимание к развитию межпредметных связей курса.

Дидактическая модель обучения и педагогические средства отражают модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Это предполагает все более широкое использование активных форм познания, нетрадиционных форм уроков, в том числе методики деловых и ролевых игр, проблемных дискуссий, межпредметных интегрированных уроков и т. д.

Для современного курса информатики приоритетным можно считать, развитие умений самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата), использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, самостоятельно выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов — в плане это является основой для целеполагания.

На ступени начальной школы задачи учебных занятий определены как, формирование умений анализировать, сравнивать, различать, приводить примеры, определять признаки и др.

При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Курс обладает большим развивающим потенциалом, так как в ходе его изучения происходит обобщение знаний, полученных на других уроках, в частности на уроках математики, русского языка, природоведения. Происходит развитие целостной системы знаний за счет введения новых обобщающих понятий: объект, модель, истина, понятие, термин и многих других.

Инновационное развитие методики преподавания информатики ориентировано, прежде всего, на формирование информационно-коммуникативной компетенции учащихся. Структура общеобразовательного компонента информатики

В материале выделяются следующие рубрики:

- описание объектов – атрибуты, структуры, классы;

- описание поведения объектов – процессы и алгоритмы;
- описание логических рассуждений – высказывания и схемы логического вывода;
- применение моделей (структурных и функциональных схем) для решения разного рода задач.

Материал этих рубрик изучается на протяжении всего курса концентрически, так, что объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

При последующем изучении информатики за пределами начальной школы предполагается систематическое развивать понятие структуры (множество, класс, иерархическая классификация), вырабатывать навыки применения различных средств (графов, таблиц, схем) для описания статической структуры объектов и структуры их поведения; развивать понятие алгоритма (циклы, ветвления) и его обобщение на основе понятия структуры; усваивать базисный аппарат формальной логики (операции “и”, “или”, “не”, “если-то”), вырабатывать навыки использования этого аппарата для описания модели рассуждений.

Содержание учебного предмета

Весь курс информатики включает 4 темы:

Тема 1 План действий и его описание (9 ч);

Тема 2 Отличительные признаки и составные части предметов (8 ч);

Тема 3 Множества (11ч);

Тема 4 Логические рассуждения (6ч).

Тема 1 План действий и его описание (9 ч);

Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий. Знакомство со способами записи алгоритмов. Знакомство с ветвлениями в алгоритмах. Признаки предметов. Правила техники безопасности и поведения в компьютерном классе. Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. **В соответствии с федеральным государственным стандартом начального общего образования:**

на базовом уровне

Учащиеся должны знать и уметь:

описывать признаки предметов, сравнивать предметы по их признакам, группировать предметы по разным признакам. Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие; установление причинно - следственных связей; построение логической цепи рассуждений.

Тема 2 Отличительные признаки и составные части предметов (8 ч);

Описание предметов. Компьютер состав компьютера. Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов

на группы по заданным признакам. Составные части предметов. **В соответствии с федеральным государственным стандартом начального общего образования:**

на базовом уровне

Учащиеся должны знать и уметь:

- описывать признаки предметов;
- сравнивать предметы по их признакам, группировать предметы по разным признакам; находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- составные части предметов.

Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие; установление причинно - следственных связей; построение логической цепи рассуждений.

Тема 3 Множества (11ч);

Множество. Элементы множества. Способы задания множеств. Отображение множеств. Объединение множеств. Пересечение множеств. Вложенность множеств. Кодирование.

В соответствии с федеральным государственным стандартом начального общего образования:

на базовом уровне

Учащиеся должны знать и уметь:

Знать:

- понятия множества, элементов множества.

Уметь:

-определять множество по его элементам, задавать множества, определять количество его элементов, исключать лишний элемент, соотносить количество элементов множеств, находить тождественные множества, отображать множества, кодировать информацию при помощи ключей, различать вложенные множества.

Тема 4 Логические рассуждения (6ч).

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

В соответствии с федеральным государственным стандартом начального общего образования:

на базовом уровне

Учащиеся должны знать и уметь:

- Предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных. Выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам. Разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков. Находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков. Приводить примеры последовательности действий в быту, сказках. Точно выполнять действия под диктовку учителя. Отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Всего часов
1	План действий и его описание	9 часов
2	Отличительные признаки и составные части предметов	8 часов
3	Множества	11 часов
4	Логические рассуждения	6 часов
	Итого:	34 часа

Требования к уровню подготовки учащихся 2 класса (базовый уровень) должны знать/понимать:

- Область применения и назначения компьютера;
- Основные источники информации;
- Назначение основных устройств компьютера;
- Правил безопасного поведения и гигиены при работе с компьютером.

Уметь:

- называть признаки, состав и действия предметов;
- ориентироваться в пространстве;
- находить предмет на координатной сетке;
- определять действие, его результат и обратное действие;
- составлять алгоритм, алгоритм с ветвлением;
- называть множество, элементы множества, сравнивать множества;
- уметь решать задачи путем отображения множеств;
- кодировать слова разными способами;
- находить пересечение, объединение, включение множеств;
- определять истинные и ложные высказывания, смысл понятий «и» и «или»;
- чертить графы и деревья, решать с их помощью задачи.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных учебных и практических задач с применением возможностей компьютера;
- поиска информации с использованием простейших запросов;
- изменения и создания информационных объектов на компьютере.

Метапредметными результатами изучения курса «Информатика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

- 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 УУД:

- 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.

Предметными результатами изучения курса «Информатика» во 2-м классе являются формирование следующих умений.

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

При выполнении письменной контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

УМК и материально-техническое обеспечение

1. *Учебник:* Горячев А.В., Горина К.И., Волкова Т.О. Информатика в играх и задачах. 2-й класс в 2-х частях: Учебник-тетрадь в 2 ч. – М.: Баласс, 2011.
2. *Методическое обеспечение:* Горячев А.В., Горина К.И. Информатика в играх и задачах. 2 класс. Методические рекомендации для учителя.- М.: Баласс, 2011.
3. *Дополнительная литература* Крылова О.Н., Информатика. Тесты. 2 класс

	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА
1.	Мультимедийные обучающие программы. Игровые компьютерные программы Материал на информационном носителе (флэш-карта)
	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ
2.	Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц. Персональный компьютер. Мультимедийный проектор. Ксерокс. Цифровая фотокамера (по возможности)

Календарно-тематическое планирование 2 класс

№ урока	Тема урока, тип урока	Теоретический материал	Компьютерный практикум	Элементы содержания	Требования к (предметным и метапредметным* результатам)		Дата проведения
					Обучающийся научится	Обучающийся сможет научиться	
1	Тема 1 План действий и его описание - 9 ч Признаки предметов Урок формирования умений и навыков.	С. 1-5	Правила техники безопасности и поведения в компьютерном классе.	Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов.	Уметь: - описывать признаки предметов; - сравнивать предметы по их признакам, группировать предметы по разным признакам.	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие; установление причинно- следственных связей; построение логической цепи рассуждений.	6.09
2	Описание предметов Урок формирования умений и навыков.	С. 6-9	Компьютер состав компьютера	Разбиение предметов на группы по заданным признакам.	Уметь: - описывать признаки предметов; - сравнивать предметы по их признакам, группировать предметы по разным признакам; - находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков.	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие; установление причинно- следственных связей; построение логической цепи рассуждений.	13.09
3	Состав предметов Урок формирования умений и навыков.	С. 10-13	Комп. практикум Вкл., выкл. компьютера	Составные части предметов	Знать: -составные части предметов.	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие; установление причинно- следственных связей; построение логической цепи рассуждений.	20.09
4	Действия предметов Урок формирования умений и навыков.	С. 14-17	Комп. практикум Работа с мышью	Предметы и их действия.	Уметь: -описывать предметы через их признаки, составные части, действия.	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие; установление причинно- следственных связей; построение логической цепи рассуждений.	27.09
5	Симметрия	С. 18-21	Комп.	Понятие симмет-	Уметь:	Аргументирование своей точки зрения	4.10

	Урок ознакомления с новыми понятиями и овладения новыми навыками		практикум Работа с мышью	рии, симметричности фигур. Построение симметричных фигур.	- находить симметричные фигуры в группе объектов; - строить симметричные фигуры.	на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов.	
6	Координатная сетка Урок ознакомления с новыми понятиями и овладения новыми навыками	С. 22-26	Комп. практикум Работа с мышью	Понятие координаты объекта. Координатная сетка.	Знать: понятие координаты. Уметь: - находить объект по заданным координатам; - называть координаты объекта.	Подведение под понятие; установление причинно- следственных связей; построение логической цепи рассуждений.	11.10
7	Контрольная работа по теме «План действий». Урок проверки знаний и умений.			Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.	Уметь: - предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных; - выделять группы однородных предметов среди разнородных по разным основаниям и давать названия этим группам; - ставить в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы.	Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов.	18.10
8	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Урок коррекции знаний и умений.	С. 27-28	Комп. Работа с мышью	Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.	Уметь: - описывать предметы через их признаки, составные части, действия; - предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных; - выделять группы однородных предметов среди разнородных по разным основаниям и давать названия этим группам; - ставить в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы; - находить объединение и пересечение наборов предметов.	Аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов. Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Установление причинно- следственных связей, исправление ошибок. Выслушивание собеседника и ведение диалога; признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.	25.10

9	Повторение пройденного материала. Урок обобщения и систематизации знаний.			Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.	Уметь: - описывать предметы через их признаки, составные части, действия; - предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных; - выделять группы однородных предметов среди разнородных по разным основаниям и давать названия этим группам; ставить в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы; - находить объединение и пересечение наборов предметов.	Аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов. Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Выслушивание собеседника и ведение диалога; признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.	8.11
10 (1)	Тема 2 Отличительные признаки и составные части предметов - 8 ч Действия предметов. Урок формирования умений и навыков.	С. 29-38	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»	Понятие действия предметов.	Уметь: - определять результат действия; - определять действие, которое привело к данному результату.	Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов.	15.11
11 (2)	Обратные действия. Урок формирования умений и навыков.	С. 39-42	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»	Понятие обратного действия. Обратная операция.	Уметь: - определять результат действия; - определять действие, которое привело к данному результату; - определять действие, обратное заданному.	Аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов. Подведение под понятие; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений.	22.11
12 (3)	Последовательность событий. Урок формирования умений и навыков.	С. 43-46	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»	Понятие последовательности событий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий	Уметь: - приводить примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках.	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений.	29.11

				вий.			
13 (4)	Алгоритм. Урок формирования умений и навыков.	С. 47-50	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»	Понятие алгоритма. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.	Уметь: - составлять алгоритм, выполнять действия по алгоритму.	Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Построение логической цепи рассуждений.	6.12
14 (5)	Ветвление. Урок формирования умений и навыков.	С. 51-54	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»	Знакомство со способами записи алгоритмов. Знакомство с ветвлениями в алгоритмах.	Уметь: - составлять алгоритмы с ветвлениями.	Моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта(пространственно- графическая или знаково- символическая). Построение логической цепи рассуждений.	13.12
15 (6)	Контрольная работа по теме «Отличительные признаки предметов». Урок проверки знаний и умений.			Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий. Способы записи алгоритмов. Ветвления в алгоритмах.	Уметь: - определять результат действия; - определять действие, которое привело к данному результату; - определять действие, обратное заданному; - составлять алгоритм, выполнять действия по алгоритму; - составлять алгоритмы с ветвлениями.	Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Построение логической цепи рассуждений.	20.12
16 (7)	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Урок обобщения и систематизации знаний.	С. 54-56	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»	Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий. Способы записи алгоритмов. Ветвления в алгоритмах.	Уметь: - определять результат действия; - определять действие, которое привело к данному результату;	Установление причинно- следственных связей. Аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации	27.12

17 (8)	Повторение пройденного материала. Урок обобщения и систематизации знаний.	С. 57-60	Комп. практикум «Клавиатурный тренажер»	Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий. Способы записи алгоритмов. Ветвления в алгоритмах.	Уметь: - определять результат действия; - определять действие, которое привело к данному результату;	Установление причинно-следственных связей. Аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации	10.01
18 (1)	Тема 3 Множества - 11 ч Множество. Элементы множества. Урок введения новых понятий, формирования умений и навыков.	С. 3-5	Комп. практикум	Понятие множества предметов. Элементы множества.	Знать: - понятия множества, элементов множества. Уметь: - определять множество по его элементам.	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятие.	17.01
19 (2)	Способы задания множеств. Урок формирования умений и навыков.	С. 6-9	Комп. практикум	Число элементов множества. Способы задания множеств. Принадлежность элементов к заданному множеству.	Уметь: - задавать множества, определять количество его элементов, исключать лишний элемент.	Синтез - составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов. Построение логической цепи рассуждений.	24.01
20 (3)	Сравнение множеств. Урок формирования умений и навыков.	С. 10-13	Комп. практикум	Количество элементов множества. Способы сравнения множеств.	Уметь: - соотносить количество элементов множеств; - находить тождественные множества.	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятие.	31.01
21 (4)	Отображение множеств. Урок формирования умений и навыков.	С. 14-17	Комп. практикум	Соответствие элементов двух множеств.	Уметь: - отображать множества.	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятие.	7.02
22 (5)	Кодирование. Урок-практи-	С. 18-21	Комп. практикум	Понятие кодирования. Кодирование и	Уметь: - кодировать информацию при	Моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где	14.02

	кум			декодирование информации. Ключи.	помощи ключей.	выделены существенные характеристики объекта(пространственно- графическая или знаково- символическая). Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Построение логической цепи рассуждений.	
23 (6)	Вложенность множеств. Урок формирования умений и навыков.	С. 22-25	Комп. практикум	Отношения между множествами (вложенность). Признаки вложенности множеств.	Уметь: - различать вложенные множества.	Моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно- графическая или знаково- символическая). Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Построение логической цепи рассуждений.	21.02
24 (7)	Пересечение множеств. Урок формирования умений и навыков.	С. 26-29	Комп. практикум	Отношения между множествами (пересечение). Признаки пересечения множеств.	Уметь: - находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.	Моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта(пространственно- графическая или знаково- символическая). Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий, изменений. Построение логической цепи рассуждений.	28.02
25 (8)	Объединение множеств. Урок формирования умений и навыков.	С. 30-33	Комп. практикум	Отношения между множествами (объединение). Признаки объединения множеств.	Уметь: - находить на рисунке область объединения двух множеств и называть элементы из этой области.	Моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно- графическая или знаково- символическая). Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Построение логической цепи рассуждений.	7.03
26 (9)	Контрольная работа по теме «Множества» Урок проверки знаний и умений			Способы задания множеств. Принадлежность элементов к заданному множеству. Отношения между множествами.	Уметь: - задавать множества, находить область пересечения и объединения множеств; - определять вложенные множества.	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятие.	14.03

27 (10)	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Урок коррекции знаний и умений.	С. 34-35	Комп. практикум	Способы задания множеств. Принадлежность элементов к заданному множеству. Отношения между множествами.	Уметь: - находить и исправлять ошибки в задании множества; - находить область пересечения и объединения множеств; - определять вложенные множества.	Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Построение логической цепи рассуждений.	21.03
28 (11)	Повторение по теме «Множества» Урок обобщения и систематизации знаний.	С. 36-40	Комп. практикум	Способы задания множеств. Принадлежность элементов к заданному множеству. Отношения между множествами.	Уметь: - задавать множества, находить область пересечения и объединения множеств; - определять вложенные множества.	Установление причинно- следственных связей. 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.	4.04
29 (1)	Тема 4 Логические рассуждения - 6ч Высказывание. Понятия <i>истина</i> и <i>ложь</i> . Урок введения новых понятий.	С. 41-46	Комп. практикум	Понятие высказывания, истинности и ложности высказывания.	Уметь: - отличать высказывания от других предложений; - приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие; установление причинно- следственных связей; построение логической цепи рассуждений.	11.04
30 (2)	Отрицание. Урок формирования умений и навыков.	С. 47-50	Комп. практикум	Отрицание высказывания с помощью частицы НЕ.	Уметь: - строить высказывания, по смыслу отрицающие заданные.	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие; установление причинно- следственных связей; построение логической цепи рассуждений.	18.04
31 (3)	Высказывания со связками <i>и</i> , <i>или</i> . Урок формирования умений и навыков.	С. 51-57	Комп. практикум	Построение высказываний, содержащих операции «И», «ИЛИ».	Уметь: - строить высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ».	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие; установление причинно- следственных связей; построение логической цепи рассуждений.	25.04
32 (4)	Графы. Деревья. Комбинаторика. Урок формирования	С. 58-62	Комп. практикум	Понятие дерева рассуждений. Построение графов.	Уметь: - отображать предложенную ситуацию с помощью графов;	Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение	2.05

	вания умений и навыков.			Решение задач с помощью графов. Решение комбинаторных задач.	- определять количество сочетаний из небольшого числа предметов. Уметь: - находить выигрышную стратегию в некоторых играх.	в него изменений. Построение логической цепи рассуждений. Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Построение логической цепи рассуждений.	
33 (5)	Контрольная работа по теме «Логические рассуждения» Урок проверки знаний и умений			Выполнение мониторинговой работы.	Уметь: - отличать высказывания от других предложений; - определять истинные и ложные высказывания; - строить высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ»; - отображать предложенную ситуацию с помощью графов.	Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями. Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Построение логической цепи рассуждений.	16.05
34 (6)	Анализ контрольной работы. Повторение пройденного материала. Урок обобщения и систематизации знаний		Комп. практикум	Анализ и исправление ошибок, допущенных в контрольной работе.	Уметь: - приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания; - строить высказывания, по смыслу отрицающие заданные. - строить высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ».	Планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. Построение логической цепи рассуждений.	23.05