

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МО «БРАТСКИЙ РАЙОН»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТУРМАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО

Заседание ПМО учителей
МКОУ «Турманская СОШ»
Протокол № 1
От «30» 08 2017 г.
Руководитель МО
Веселова Т.И. В.И.

СОГЛАСОВАНО

Заседание МС
МКОУ «Турманская СОШ»
Протокол № 1
от «31» 08 2017 г.
Зам. Директора по УВР
Онищук С.В. С.В.

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 10
от «01» 09 2017 г.
Директор МКОУ
«Турманская СОШ»
МО «Братский район»
Московских Т.А. Т.А.



Рабочая программа
учебного предмета
«ИНФОРМАТИКА»
для обучающихся 2-4 классов

Предметная область: «Математика и информатика»

Разработала:
Суходольская Е.В.
учитель информатики,
первой квалификационной категории

п. Турма

Данная рабочая программа учебного предмета по информатике для учащихся 3-4 классов разработана на основе авторской программы А. В. Горячева и требований к результатам ООП НОО МКОУ «Турманская СОШ» в соответствии с ФГОС НОО.

Главная цель программы — дать учащимся инвариантные фундаментальные знания в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Цели программы:

1. Развитие у школьников навыков решения задач с применением подходов к решению, наиболее типичных и распространенных в областях деятельности, традиционно относящихся к 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 - постановка во главу угла объектов, а не действий, 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. Расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими. Несмотря на ознакомительный подход к данным понятиям и методам, по отношению к каждому из них предполагается обучение решению простейших типовых задач, включаемых в контрольный материал, т. е. акцент, ставится на умении приложения даже самых простых знаний.

3. Развитие у школьников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач — «как решать задачу, которую раньше не решали» - с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

Задачи программы:

- систематическое развитие понятия структуры (множество, класс, иерархическая классификация),
- выработка навыков применения различных средств (графов, таблиц, схем) для описания статической структуры объектов и структуры их поведения,
- развитие понятия алгоритма (циклы, ветвления) и его обобщение на основе понятия структуры; усвоение базисного аппарата формальной логики (операции «и», «или», «не», «если ... то»),
- выработка навыков использования этого аппарата для описания модели рассуждения.

В материале курса выделяются следующие, рубрики:

- статическая картина объекта (структуры, классы);
- картина поведения объекта (процессы и алгоритмы);
- язык как объект моделирования (логика рассуждений);

- информационная модель объекта (приемы моделирования и решения задач).

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

Логико – алгоритмический компонент относится к предметной области «Математика и информатика» и предназначен для изучения во 2-4 классах. Согласно учебному плану учебный предмет «Информатика и ИКТ» рассчитан на 102 часа (из части, **формируемой участниками образовательного процесса**): 2-4-й класс – по 34 часа в год (1 час в неделю, 34 учебные предметы в каждом классе). Темы уроков сформулированы согласно авторским методическим рекомендациям для учителя.

Используемый УМК:

Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника
Горячев А. В.	«Информатика в играх и задачах» 2 класс, учебник в 2 частях	2	Баласс : Школьный дом
Горячев А. В.	«Информатика в играх и задачах» 2 класс, учебник в 2 частях	3	Баласс : Школьный дом
Горячев А. В.	«Информатика в играх и задачах» 2 класс, учебник в 2 частях	4	Баласс : Школьный дом

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. развитие мотивов учебной деятельности;
2. эмоционально позитивное отношение к процессу сотрудничества;
3. умение работать с информацией, предложенной в виде рисунка;
4. критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
5. объяснять самому себе: «что я хочу» (цели, мотивы), «что я могу» (результаты);
6. развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
7. уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
8. объяснять самому себе: «что я хочу» (цели, мотивы), «что я могу» (результаты);
9. осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
10. развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
11. начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

2	3	4
РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД		
– принимать и сохранять учебные цели и задачи; – осуществлять контроль при наличии эталона; – планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; – оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки.	– освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях; – формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели; – оценивание получающегося творческого продукта.	- анализ условия учебной задачи; - планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; - поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений; - оценивание работы товарища в соответствии с критериями.
ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД		
– анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков; – сравнивать по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака; – проводить классификацию по заданным критериям; – строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях; – устанавливать последовательность событий; – определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов; – использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; – кодировать и декодировать предложенную информацию; – понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет об-	– моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая); – выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; – установление причинно-следственных связей; – построение логической цепи рассуждений. – переработка информации для получения необходимого результата; – выбор различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы. – овладение способами решения проблем творческого и поискового характера;	- 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.

ший признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).	анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов.	
КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД		
– строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора; – формулировать вопросы.	– подготовка выступления; – аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; – выслушивание собеседника и ведение диалога. участие в коллективном обсуждении результатов работы на уроке.	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

2 КЛАСС

Учащийся научиться:

- 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.

У учащихся будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика».

Учащиеся получают возможность для формирования:

- 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.

3 КЛАСС

Учащийся научиться:

- 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.

У учащихся будут сформированы:

- 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.

Учащиеся получат возможность для формирования:

- 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.

4 КЛАСС

Учащийся научиться:

- определять составные части предметов, а также, состав этих составных частей и т.д;
- описывать местонахождения предмета перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса; в каждой клетке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов;
- выполнять алгоритмы с ветвлениями, с повторениями, с параметрами, обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил “если-то”;
- по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил “если-то”.

У учащихся будут сформированы:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.
- осознанно владеть общими приёмами решения задач.
- формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
- определять составные части предметов, а также, в свою очередь, состав этих составных частей и т.д.;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса;
- выполнять алгоритмы с ветвлениями, с повторениями, с параметрами, обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если – то»;
- по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если – то».

Учащиеся получают возможность для формирования:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках;
- осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев.
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
- основам смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.
- устанавливать аналогии;
- строить логическую цепь рассуждений;
- осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять синтез как составление целого из частей.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание программы носит развивающий характер. При проведении уроков использу-

ются системно-деятельностный и дифференцированные подходы.

Содержание позволяет развивать организационные умения:

- планировать этапы предстоящей работы;
- определять последовательность учебных действий;
- осуществлять контроль и оценку их правильности;
- поиск путей преодоления ошибок.

В третьем и четвертом классе обучение логическим основам информатики проводится по нескольким направлениям. Изучение материала происходит «по спирали». Кроме того, задачи по каждой из тем могут быть включены в любые уроки.

Темы урока сформулированы в соответствии с авторскими методическими рекомендациями для учителя. Основное содержание включает перечень изучаемого учебного материала. В курсе выделяются следующие разделы:

- 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 разделов изучается на протяжении всего курса концентрически, так, что объём соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

При изучении информатики за пределами начальной школы предполагается систематически 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; добиваться усвоения базисного аппарата формальной логики (операции «и», «или», «не», «если ..., то ...»), вырабатывать навыки использования этого аппарата для описания модели рассуждений.

2-й класс

План действий и его описание (9ч). 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.

Отличительные признаки и составные части предметов (7ч). Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.

Логические рассуждения (11ч). Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний.

Аналогия. Закономерности (7 час). Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах. Выигрышная стратегия, как один из способов решения задач.

3-й класс

Алгоритмы (8ч). Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, строчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

Группы (классы) объектов (8 ч). Общие названия и отдельные объекты. Разные

объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов.

Логические рассуждения (10ч). Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

Применение моделей (схем) для решения задач (8ч). Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

4-й класс

Алгоритмы (9 ч). Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров.

Группы (классы) объектов (8ч). Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема (дерево) состава. Адреса объектов. Адреса компонентов составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Относительные адреса в составных объектах.

Логические рассуждения (10ч). Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если ..., то ...». Цепочки правил вывода. Простейшие графы «и – или».

Применение моделей (схем) для решения задач (7ч). Приёмы фантазирования (приём «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приёмов фантазирования к материалам разделов 1–3 (к алгоритмам, объектам и др.)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Признаки предметов.	1
2	Описание предметов.	1
3	Состав предметов.	1
4	Действия предметов.	1
5	Симметрия.	1
6	Координатная сетка.	1
7	Контрольная работа № 1 по теме «План действий».	1
8	Разбор контрольной работы.	1
9	Повторение.	1
10	Действия предметов.	1
11	Обратные действия.	1
12	Последовательность событий.	1
13	Алгоритм.	1
14	Ветвление.	1
15	Контрольная работа № 2 по теме «Отличительные признаки предметов».	1
16	Разбор контрольной работы.	1
17	Множество. Элементы множества.	1
18	Способы задания множеств.	1

19	Сравнение множеств.	1
20	Отображение множеств.	1
21	Кодирование.	1
22	Вложенность множеств.	1
23	Пересечение множеств.	1
24	Объединение множеств.	1
25	Контрольная работа № 3 по теме «Множества».	1
26	Разбор контрольной работы.	1
27	Повторение.	1
28	Высказывание. Понятия «истина» и «ложь».	1
29	Отрицание.	1
30	Высказывание со связками «и», «или».	1
31	Графы, деревья.	1
32	Комбинаторика.	1
33	Контрольная работа № 4 по теме «Аналогия».	1
34	Разбор контрольной работы. Повторение.	1

3 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Введение. Алгоритм.	1
2	Схема алгоритма.	1
3	Ветвление в алгоритме.	1
4	Цикл в алгоритме.	1
5	Алгоритмы с ветвлениями и циклами.	1
6	Закрепление по теме «Алгоритмы». Подготовка к контрольной работе по теме «Алгоритмы».	1
7	Контрольная работа по теме «Алгоритмы».	1
8	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение по теме «Алгоритмы».	1
9	Объекты. Состав и действия объектов.	1
10	Группа объектов. Общее название.	1
11	Общие свойства объектов группы. Особенности свойства объектов группы.	1
12	Единичное имя объекта. Отличительные признаки объектов.	1
13	Подготовка к контрольной работе.	1
14	Контрольная работа по теме «Объекты».	1
15	Анализ контрольной работы (работа над ошибками).	1
16	Повторение по теме «Объекты».	1
17	Множество. Число элементов множества. Подмножество.	1
18	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств.	1
19	Пересечение и объединение множеств.	1
20	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «не».	1
21	Истинность высказываний со словами «и», «или».	1
22	Граф. Вершины и рёбра графа.	1
23	Граф с направленными рёбрами.	1
24	Подготовка к контрольной работе по теме «Множество».	1

25	Контрольная работа по теме «Множество».	1
26	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение по теме «Множество».	1
27	Аналогия.	1
28	Закономерность.	1
29	Аналогичная закономерность.	1
30	Аналогичная закономерность.	1
31	Подготовка к контрольной работе по теме «Аналогия».	1
32	Контрольная работа по теме «Аналогия».	1
33	Анализ контрольной работы. Повторение.	1
34	Выигрышная стратегия.	1

4 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1.	Ветвление в строчной записи алгоритма (команда «Если – то»).	1
2.	Ветвление в строчной записи алгоритма (команда «Если – то»).	1
3.	Цикл в строчной записи алгоритма (команда «Повторяй»).	1
4.	Алгоритм с параметрами («Слова – актёры»).	1
5.	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма («Что получается?»).	1
6.	Подготовка к контрольной работе по теме «Алгоритмы».	1
7.	Контрольная работа по теме «Алгоритмы».	1
8.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
9.	Повторение.	1
10.	Общие свойства и отличительные признаки группы объектов («Что такое? Кто такой?»)	1
11.	Схема состава объекта. Адрес составной части («В дом – дверь, в двери – замок»).	1
12.	Массив объектов на схеме состава («Веток – много, ствол – один»).	1
13.	Признаки и действия объекта и его составных частей («Сам с вершок, голова с горшок»).	1
14.	Подготовка к контрольной работе по теме «Объекты».	1
15.	Контрольная работа по теме «Объекты».	1
16.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
17.	Повторение.	1
18.	Множество. Подмножество. Пересечение множеств («Рассеяем множества»).	1
19.	Истинность высказываний со словами «не», «и», «или».	1
20.	Описание отношений между объектами с помощью графов («Строим графы»).	1

21.	Пути в графах («Путешествие по графу»).	1
22.	Высказывание со словами «не», «и», «или» и выделение подграфов («Разбираем граф на части»).	1
23.	Правило «Если – то».	1
24.	Схема рассуждений («Делаем выводы»).	1
25.	Подготовка к контрольной работе по теме «Логические рассуждения».	1
26.	Контрольная работа по теме «Логические рассуждения».	1
27.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
28.	Составные части объектов. Объекты с необычным составом («Чьи колёса?»).	1
29.	Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями («Что стучит и что щекочет?»)	1
30.	Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями («У кого дом вкуснее?»).	1
31.	Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия («Все наоборот»).	1
32.	Подготовка к контрольной работе по теме «Модели в информатике».	1
33.	Контрольная работа по теме «Модели в информатике»	1
34.	Анализ контрольной работы. Повторение.	1