

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Андреевская основная общеобразовательная школа»

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Занимательная информатика»
1-4 класс**

Рабочую программу разработал: Никитин С.А.
должность: учитель информатики

д. Мелегежская Горка
2018 год.

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Занимательная информатика» в 1 – 4 классах составлена на основе авторской программы:

- Горячева А. В. «Информатика и ИКТ». Образовательная система «Школа2100» //Примерная основная образовательная программа. В 2-х книгах. Книга 1. Книга 2. Начальная школа. Дошкольное образование / Под науч. ред. Д.И. Фельдштейна. -М.: Баласс, 2016).

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов и методических рекомендаций:

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013).
2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. № 373 (Зарегистрирован Минюстом России 22.12.2009 г. № 17785).
3. О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2010 г. № 1241 (Зарегистрирован Минюстом России 04.02.2011 г. № 19707).
4. О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2011 г. № 2357 (Зарегистрирован Минюстом России 12.12.2011 г. № 22540).
5. О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.02.2012 г. № 1060 (Зарегистрирован Минюстом России 11.02.2013 г. № 26993).

Цели и задачи курса

Главная цель курса — 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.

Задачи изучения основ информатики в начальной школе:

1) Развитие у школьников навыков решения задач с применением таких 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 учащихся 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.).

Общая характеристика учебного курса

В материале курса выделяются следующие рубрики:

- описание объектов — атрибуты, структуры, классы;
- описание поведения объектов — процессы и алгоритмы;
- описание логических рассуждений — алгебра высказываний;
- создание информационной модели объектов — приемы формализации и моделирования.

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

Особое значение пропедевтического изучения информатики в начальной школе связано с наличием в содержании информатики логически сложных разделов, требующих для успешного освоения развитого логического и алгоритмического мышления. С другой стороны, использование информационных и коммуникационных технологий в начальном образовании является важным элементом формирования универсальных учебных действий обучающихся на ступени начального общего образования, обеспечивающим его результативность.

Формы проведения учебных занятий:

- ✓ сюжетные игры

- ✓ ролевые игры
- ✓ чтение и обсуждение заданий
- ✓ решение познавательных задач
- ✓ проблемные беседы
- ✓ викторины
- ✓ мини-проекты (индивидуальные и в парах)

Место курса в учебном плане

Изучение программы проходит в 1-4 общеобразовательных классах **в рамках внеурочной деятельности**, в основе реализации Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Согласно календарному учебному графику МОУ «Андреевская ООШ» продолжительность учебных недель во 2 – 8 классе составляет 34 учебные недели, в 1 и в 9 классах - 33 учебные недели.

Поэтому Рабочая программа внеурочной деятельности предполагает следующие сроки изучения материала:

- ✓ 1 класс-33 часа в год, 1 час в неделю;
- ✓ 2 класс-34 часа в год, 1 час в неделю;
- ✓ 3 класс-34 часа в год, 1 час в неделю;
- ✓ 4 класс-34 часа в год, 1 час в неделю.

Ценностные ориентиры содержания внеурочного курса

Основная задача курса — развить умение проведения анализа действительности для построения информационной модели и ее изображения с помощью какого-либо системно-информационного языка.

Говоря об общеобразовательной ценности курса информатики, мы полагаем, что умение любого человека выделить в своей предметной области систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода не только поможет эффективному внедрению автоматизации в его деятельность, но и послужит самому человеку для повышения ясности мышления в своей предметной области.

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества.

Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения внеурочного курса

Личностные результаты

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

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;

- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия:

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

Познавательные универсальные учебные действия:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Предметные результаты

1-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- находить лишний предмет в группе однородных;
- давать название группе однородных предметов;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.);
- находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова.

2-й класс

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.

3-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

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

4-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке 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 ...».

Планируемые результаты изучения курса

1 класс

Обучающиеся должны иметь представление:

- об однородных группах предметов;
- о ложных и истинных утверждениях.

Обучающиеся научатся:

- находить лишний предмет в группе однородных;
- давать название группе однородных предметов;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число элементов и т. д.);
- называть последовательность простых знакомых действий;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака.

2 класс

Обучающиеся должны иметь представление:

- о делении множеств на подмножества;
- об отличии высказываний от других предложений.

Обучающиеся научатся:

- 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;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- приводить примеры последовательности действий в быту, сказках.

3 класс

Обучающиеся должны иметь представление:

- об общности составных частей предметов;
- о построчной записи алгоритма;
- о записи алгоритмов в виде блок-схем;
- о графах.

Обучающиеся научатся:

- 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.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

4 класс

Обучающиеся должны иметь представление:

- о таблице признаков для предметов;
- об алгоритмах с ветвлениями, с повторениями, с параметрами.

Обучающиеся научатся:

- определять составные части предметов, а также, в свою очередь, 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».

Обучающиеся получают возможность научиться:

- по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если — то».

Содержание учебного курса

1-й класс

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 и составные части предметов. Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам.

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

2-й класс

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

3-й класс

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

Группы (классы) объектов. 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. 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. Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

4-й класс

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

Объекты. 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. 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. 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.).

1 класс

№ п/п	Содержание программы	Количество часов			Коррекция	Обоснование
		По примерной программе	По авторской программе	По рабочей программе		
1	Отличительные признаки и составные части предметов	-	8+10	8+10		
2	План действий и его описание		7	7		
3	Логические утверждения		8	8		
	Всего	-	33	33	-	

2 класс

№ п/п	Содержание программы	Количество часов			Коррекция	Обоснование
		По примерной программе	По авторской программе	По рабочей программе		
1	Отличительные признаки и составные части предметов	-	8+10	8+10		
2	План действий и его описание	-	7	7		
3	Логические утверждения	-	9	9		
	Всего	-	34	34	-	

3 класс

№ п/п	Содержание программы	Количество часов			Коррекция	Обоснование
		По примерной программе	По авторской программе	По рабочей программе		
1	Алгоритмы	-	8	8		
2	Группы (классы) объектов	-	7	7		
3	Логические рассуждения	-	10	10		
4	Применение моделей (схем) для решения задач	-	9	9		
	Всего	-	34	34	-	

4 класс

№ п/п	Содержание программы	Количество часов			Коррекция	Обоснование
		По примерной программе	По авторской программе	По рабочей программе		
1	Алгоритмы	-	8	8		
2	Группы (классы) объектов	-	7	7		
3	Логические рассуждения	-	10	10		
4	Применение моделей (схем) для решения задач	-	9	9		
	Всего	-	34	34	-	

Практическая часть

Класс: 1

Количество часов в год: 33ч

Количество часов в неделю: 1ч

<i>№ п/п</i>	<i>№ урока</i>	<i>Контрольные работы</i>
1	7	Контрольная работа №1 по теме «Отличительные признаки предметов».
2	14	Контрольная работа №2 по теме «План действий и его описание».
3	24	Контрольная работа №3 по теме «Составные части предметов».
4	33	Контрольная работа №4 по теме «Логические рассуждения».

Класс: 2

Количество часов в год: 34ч

Количество часов в неделю: 1ч

<i>№ п/п</i>	<i>№ урока</i>	<i>Контрольные работы</i>
1	7	Контрольная работа №1 по теме «Отличительные признаки предметов».
2	14	Контрольная работа №2 по теме «План действий и его описание».
3	24	Контрольная работа №3 по теме «Составные части предметов».
4	31	Контрольная работа №4 по теме «Логические рассуждения».

Класс: 3

Количество часов в год: 34ч

Количество часов в неделю: 1ч

<i>№ п/п</i>	<i>№ урока</i>	<i>Контрольные работы</i>
1	7	Контрольная работа №1 по теме «Алгоритмы»
2	14	Контрольная работа №2 по теме « Группы объектов»
3	24	Контрольная работа №3 по теме «Логические рассуждения»
4	31	Контрольная работа №4 по теме «Применение моделей для решения задач»

Класс: 4

Количество часов в год: 34ч

Количество часов в неделю: 1ч

<i>№ п/п</i>	<i>№ урока</i>	<i>Контрольные работы</i>
1	7	Контрольная работа №1 по теме «Алгоритмы»
2	14	Контрольная работа №2 по теме « Группы объектов»
3	24	Контрольная работа №3 по теме «Логические рассуждения»
4	31	Контрольная работа №4 по теме «Применение моделей для решения задач»

Учебно – методический комплект

Программа:

Горячева А. В. «Информатика и ИКТ». Образовательная система «Школа2100».
//Примерная основная образовательная программа. В 2-х книгах. Книга 1. Книга 2. Начальная школа. Дошкольное образование / Под науч. ред. Д.И. Фельдштейна. -М.: Баласс, 2016).

Класс	Учебник
1	<p>✚ Горячев А.В. Информатика. 1 кл.: учеб. для организаций, осуществляющих образовательную деятельность. В 2ч. Ч. 1/ А.В. Горячев, К.И. Горина, Т.О. Волкова. – Изд. 3-е, испр. – М.:Баласс, 2015. – 64с.: ил.</p> <p>✚ Горячев А.В. Информатика. 1 кл.: учеб. для организаций, осуществляющих образовательную деятельность. В 2ч. Ч. 2/ А.В. Горячев, К.И. Горина, Т.О. Волкова. – Изд. 3-е, испр. – М.: Баласс, 2015. – 64с.: ил.</p>
2	<p>✚ Горячев А.В. Информатика. 2 кл.: учеб. для организаций, осуществляющих образовательную деятельность. В 2ч. Ч. 1/ А.В. Горячев, К.И. Горина, Т.О. Волкова. – Изд. 3-е, испр. – М.: Баласс, 2015. – 64с.: ил.</p> <p>✚ Горячев А.В. Информатика. 2 кл.: учеб. для организаций, осуществляющих образовательную деятельность. В 2ч. Ч. 2/ А.В. Горячев, К.И. Горина, Т.О. Волкова. – Изд. 3-е, испр. – М.: Баласс, 2015. – 64с.: ил.</p>
3	<p>✚ Горячев А.В. Информатика. 3 класс: («Информатика в играх и задачах»). Учебник в 2-х частях, часть 1. – Изд. 3-е, испр. –М.: Баласс; Школьный дом, 2011. – 64с.: ил.</p> <p>✚ Горячев А.В. Информатика. 3 класс: («Информатика в играх и задачах»). Учебник в 2-х частях, часть 2. – Изд. 3-е, испр. –М.: Баласс; Школьный дом, 2011. – 64с.: ил.</p>
4	<p>✚ Горячев А.В. Информатика. 4 класс: («Информатика в играх и задачах»). Учебник в 2-х частях, часть 1. – Изд. 2-е, испр. –М.: Баласс; Школьный дом, 2010. – 64с.: ил.</p> <p>✚ Горячев А.В. Информатика. 4 класс: («Информатика в играх и задачах»). Учебник в 2-х частях, часть 2. – Изд. 2-е, испр. –М.: Баласс; Школьный дом, 2010. – 64с.: ил.</p>

Характеристика КИМов

Материал внеурочного курса «Занимательная информатика» предполагает проверку усвоения каждого из 4 разделов курса в форме контрольной работы.

Раздаточный материал для проведения контрольных работ содержится в рабочих тетрадях:

- ✚ Горячев А.В. Информатика. 1 кл.: учеб. для организаций, осуществляющих образовательную деятельность. В 2ч. Ч. 1/ А.В. Горячев, К.И. Горина, Т.О. Волкова. – Изд. 3-е, испр. – М.:Баласс, 2015. – 64с.: ил.
- ✚ Горячев А.В. Информатика. 1 кл.: учеб. для организаций, осуществляющих образовательную деятельность. В 2ч. Ч. 2/ А.В. Горячев, К.И. Горина, Т.О. Волкова. – Изд. 3-е, испр. – М.: Баласс, 2015. – 64с.: ил.
- ✚ Горячев А.В. Информатика. 2 кл.: учеб. для организаций, осуществляющих образовательную деятельность. В 2ч. Ч. 1/ А.В. Горячев, К.И. Горина, Т.О. Волкова. – Изд. 3-е, испр. – М.: Баласс, 2015. – 64с.: ил.
- ✚ Горячев А.В. Информатика. 2 кл.: учеб. для организаций, осуществляющих образовательную деятельность. В 2ч. Ч. 2/ А.В. Горячев, К.И. Горина, Т.О. Волкова. – Изд. 3-е, испр. – М.: Баласс, 2015. – 64с.: ил.
- ✚ Горячев А.В. Информатика. 3 класс: («Информатика в играх и задачах»). Учебник в 2-х частях, часть 1. – Изд. 3-е, испр. –М.: Баласс; Школьный дом, 2011. – 64с.: ил.
- ✚ Горячев А.В. Информатика. 3 класс: («Информатика в играх и задачах»). Учебник в 2-х частях, часть 2. – Изд. 3-е, испр. –М.: Баласс; Школьный дом, 2011. – 64с.: ил.
- ✚ Горячев А.В. Информатика. 4 класс: («Информатика в играх и задачах»). Учебник в 2-х частях, часть 1. – Изд. 2-е, испр. –М.: Баласс; Школьный дом, 2010. – 64с.: ил.
- ✚ Горячев А.В. Информатика. 4 класс: («Информатика в играх и задачах»). Учебник в 2-х частях, часть 2. – Изд. 2-е, испр. –М.: Баласс; Школьный дом, 2010. – 64с.: ил.

В середине каждой части тетради находятся бланки с заданиями контрольных работ. Задания каждой контрольной работы представлены в двух вариантах. Перед началом работы с комплектом рекомендуется вынуть из середины каждой части тетради двойные листы с заданиями контрольных работ и разрезать их посередине. В результате на каждом из восьми бланков будут задания одного варианта одной контрольной работы.

Во время проведения контрольной работы учитель раздает детям бланки контрольной работы, объясняет, где вписать фамилию и имя, отвечает на вопросы и предлагает приступить к работе. Учитель на свое усмотрение решает вопрос о возможности пользоваться простым карандашом или ручкой, цветным карандашом или фломастером.

Ученику, который справится с заданиями контрольной работы раньше окончания урока, учитель может предложить выполнить задания другого варианта или домашнее задание к следующему уроку.

Критерии оценки

При оценивании знаний учащихся с помощью *контрольных работ* выставляется оценка:
«5» - при условии безупречного ответа, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей;
«4» - при наличии 1-2 недочётов;
«3» - 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей;
«2» - незнание основного программного материала;
«1» - отказ от выполнения учебного задания.

Грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятие определения;

Погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;

Недочёт – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определённые программой обучения;

Мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п.

КИМы

Календарно – тематическое планирование

Учебно - тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

1-й класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
<i>План действий и его описание</i>		
Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.	7	<u>Определять</u> последовательность событий. <u>Называть</u> последовательность простых знакомых действий; <u>находить</u> пропущенное действие в знакомой последовательности.
<i>Отличительные признаки и составные части предметов</i>		
Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам.	8+10	<u>Определять</u> значение признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.); <u>находить</u> предметы с одинаковым значением признака; <u>выявлять</u> закономерности в расположении фигур по значению одного признака. <u>Определять</u> и <u>называть</u> составные части предметов, группировать предметы по составным частям. <u>Определять</u> и <u>называть</u> действия предметов, группировать предметы по действиям. <u>Описывать</u> предметы через их признаки, составные части, действия. <u>Давать</u> название группе однородных предметов; <u>находить</u> лишний предмет в группе однородных; <u>называть</u> отличительные признаки предметов в группе с общим названием; <u>сравнивать</u> группы предметов по количеству; <u>ставить</u> в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы.
<i>Логические рассуждения</i>		
Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах,	8	<u>Отличать</u> заведомо ложные фразы; <u>называть</u> противоположные по смыслу слова.

<p>подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.</p>		<p><u>Оценивать</u> простые высказывания как истинные или ложные. <u>Находить</u> на схеме в виде дерева предметы по нескольким свойствам. <u>Изображать</u> простые ситуации на схеме в виде графов. <u>Определять</u> количество сочетаний из небольшого числа предметов.</p>
--	--	--

2-й класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
<i>План действий и его описание</i>		
<p>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.</p>	7	<p><u>Определять</u> результат действия, <u>определять</u> действие, которое привело к данному результату. <u>Определять</u> действие, обратное заданному. <u>Приводить</u> примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках. <u>Составлять</u> алгоритм, <u>выполнять</u> действия по алгоритму. <u>Составлять</u> алгоритмы с ветвлениями.</p>
<i>Отличительные признаки и составные части предметов</i>		
<p>Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.</p>	8+10	<p><u>Описывать</u> признаки предметов; сравнивать предметы по их признакам, <u>группировать</u> предметы по разным признакам; <u>находить</u> закономерности в расположении фигур по значению двух признаков. <u>Описывать</u> предметы через их признаки, составные части, действия. <u>Предлагать</u> несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных; <u>выделять</u> группы однородных предметов среди разнородных по разным основаниям и <u>давать</u> названия этим группам, <u>ставить</u> в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы. <u>Находить</u> объединение и пересечение наборов предметов.</p>
<i>Логические рассуждения</i>		
<p>Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний.</p>	9	<p><u>Отличать</u> высказывания от других предложений, <u>приводить</u> примеры высказываний, <u>определять</u> истинные и ложные высказывания. <u>Строить</u> высказывания, по смыслу отрицающие заданные. <u>Строить</u></p>

		<p>высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ».</p> <p><u>Отображать</u> предложенную ситуацию с помощью графов.</p> <p><u>Определять</u> количество сочетаний из небольшого числа предметов.</p> <p><u>Находить</u> выигрышную стратегию в некоторых играх.</p>
--	--	--

3-й класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
<i>Алгоритмы</i>		
Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.	8	<p><u>Определять</u> этапы (шаги) действия.</p> <p><u>Определять</u> правильный порядок выполнения шагов. <u>Выполнять</u> простые алгоритмы и составлять свои по аналогии. <u>Находить</u> и <u>исправлять</u> ошибки в алгоритмах. <u>Выполнять</u>, <u>составлять</u> и <u>записывать</u> в виде схем алгоритмы с ветвлениями и циклами. <u>Формулировать</u> условия ветвления и условия выхода из цикла.</p>
<i>Группы (классы) объектов</i>		
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.	7	<p><u>Описывать</u> предмет (существо, явление), называя его составные части и действия.</p> <p><u>Находить</u> общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов).</p> <p><u>Именовывать</u> группы однородных предметов и отдельные предметы из таких групп.</p> <p><u>Определять</u> общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса, <u>записывать</u> значения этих признаков в виде таблицы.</p> <p><u>Описывать</u> особенные свойства предметов из подгруппы.</p>
<i>Логические рассуждения</i>		
Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между совокупностями (множествами): объединение, пересечение, вложенность. Графы и их табличное описание. Пути в	10	<p><u>Определять</u> принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству). <u>Определять</u> принадлежность элементов</p>

<p>графах. Деревья.</p>		<p>пересечению и объединению совокупностей (множеств). <u>Отличать</u> высказывания от других предложений, <u>приводить</u> примеры высказываний, <u>определять</u> истинные и ложные высказывания. <u>Строить</u> высказывания, с использованием связок «И», «ИЛИ», «НЕ». <u>Определять</u> истинность составных высказываний. <u>Выбирать</u> граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; <u>составлять</u> граф по словесному описанию отношений между предметами или существами.</p>
<p><i>Применение моделей (схем) для решения задач</i></p>		
<p>Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.</p>	<p>9</p>	<p><u>Находить</u> пары предметов с аналогичным составом, действиями, признаками. <u>Находить</u> закономерность и <u>восстанавливать</u> пропущенные элементы цепочки или таблицы. <u>Располагать</u> предметы в цепочке или таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной. <u>Находить</u> закономерность в ходе игры, формулировать и <u>применять</u> выигрышную стратегию.</p>

4-й класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
<p><i>Алгоритмы</i></p>		
<p>Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров.</p>	<p>8</p>	<p><u>Составлять</u> и <u>записывать</u> вложенные алгоритмы. <u>Выполнять</u>, <u>составлять</u> алгоритмы с ветвлениями и циклами и <u>записывать</u> их в виде схем и в построчной записи с отступами. <u>Выполнять</u> и <u>составлять</u> алгоритмы с параметрами.</p>
<p><i>Группы (классы) объектов</i></p>		
<p>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.</p>	<p>7</p>	<p><u>Определять</u> составные части предметов, а также состав этих составных частей, составлять схему состава (в том числе многоуровневую). <u>Описывать</u> местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом).</p>

		<p><u>Записывать</u> признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава.</p> <p><u>Заполнять</u> таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов).</p>
Логические рассуждения		
<p>Связь операций над совокупностями (множествами) и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если ..., то ...». Цепочки правил вывода. Простейшие графы «и – или».</p>	10	<p><u>Изображать</u> на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением: вложенность, объединение, пересечение.</p> <p><u>Определять</u> истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ».</p> <p><u>Строить</u> графы по словесному описанию отношений между предметами или существами.</p> <p><u>Строить</u> и <u>описывать</u> пути в графах.</p> <p><u>Выделять</u> часть рёбер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И», «ИЛИ».</p> <p><u>Записывать</u> выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...»; составлять схемы рассуждений из правил «если ..., то ...» и делать с их помощью выводы.</p>
Применение моделей (схем) для решения задач		
<p>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.).</p>	9	<p><u>Придумывать</u> и <u>описывать</u> предметы с необычным составом и возможностями. <u>Находить</u> действия с одинаковыми названиями у разных предметов. <u>Придумывать</u> и описывать объекты с необычными признаками.</p> <p><u>Описывать</u> с помощью алгоритма действие, обратное заданному.</p> <p><u>Соотносить</u> действия предметов и существ с изменением значений их признаков.</p>

Календарно – поурочное планирование курса «Занимательная информатика» в 1 классах (33ч)

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	Основные виды деятельности обучающихся
Отличительные признаки предметов – 8ч					
1		Признаки предметов.	1	<p>Личностные: уважение к информационным результатам других людей.</p> <p>Регулятивные: искать ошибки в плане действий и вносить в него изменения.</p> <p>Познавательные: работать самостоятельно, аргументировать собственную позицию по определенным вопросам.</p> <p>Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью.</p>	<p>✓ <u>Определять</u> значение признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.);</p> <p>✓ <u>находить</u> предметы с одинаковым значением признака;</p> <p>✓ <u>выявлять</u> закономерности в расположении фигур по значению одного признака.</p> <p>✓ <u>Определять</u> и <u>называть</u> составные части предметов, группировать предметы по составным частям.</p> <p>✓ <u>Определять</u> и <u>называть</u> действия предметов, группировать предметы по действиям.</p> <p>✓ <u>Описывать</u> предметы через их признаки, составные части, действия.</p>
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 «Отличительные признаки предметов».	1		
8		Анализ контрольной работы. Повторение.	1		
План действий и его описание - 7ч					
9		Действия предметов.	1	<p>Личностные: критическое отношение к информации и избирательность её восприятия.</p> <p>Регулятивные: искать ошибки в плане действий и вносить в него изменения.</p> <p>Познавательные: работать самостоятельно, аргументировать собственную</p>	<p>✓ <u>Определять</u> последовательность событий;</p> <p>✓ <u>называть</u> последовательность простых знакомых действий;</p> <p>✓ <u>находить</u> пропущенное действие в знакомой последовательности.</p>
10		Обратные действия.	1		
11		Последовательность событий.	1		
12		Алгоритм.	1		
13		Ветвление.	1		
14		Контрольная работа №2 по теме «План действий и его описание».	1		

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	Основные виды деятельности обучающихся
15		Анализ контрольной работы. Повторение.	1	позицию по определенным вопросам.	
Составные части предметов – 10ч					
16		Множество. Элементы множеств.	1		<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Давать</u> название группе однородных предметов; ✓ <u>находить</u> лишний предмет в группе однородных; ✓ <u>называть</u> отличительные признаки предметов в группе с общим названием; ✓ <u>сравнивать</u> группы предметов по количеству; ✓ <u>ставить</u> в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы.
17		Способы задания множеств.	1		
18		Сравнение множеств. Равенство множеств. Сравнение множеств по числу элементов. Пустое множество.	1		
19		Отображение множеств.	1		
20		Кодирование.	1		
21		Вложенность (включение) множеств.	1		
22		Пересечение множеств.	1		
23		Объединение множеств.	1		
24		Контрольная работа №3 по теме «Составные части предметов».	1		
25		Разбор контрольной работы. Повторение.	1		
Логические рассуждения - 8ч					
26		Понятия «истина» и «ложь»	1		<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Отличать</u> заведомо ложные фразы; ✓ <u>называть</u> противоположные по смыслу слова; ✓ <u>оценивать</u> простые высказывания как истинные или ложные; ✓ <u>находить</u> на схеме в виде дерева предметы по нескольким свойствам; ✓ <u>изображать</u> простые ситуации на схеме в виде графов;
27		Отрицание.	1		
28		Логические операции «И», «ИЛИ».	1		
29		Графы, деревья.	1		
30		Комбинаторика.	1		
31		Контрольная работа №4 по теме «Логические рассуждения».	1		

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	Основные виды деятельности обучающихся
32-33		Итоговый урок.	2		✓ <u>определять</u> количество сочетаний из небольшого числа предметов.

Календарно – поурочное планирование курса «Занимательная информатика» во 2 классах (34ч)

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	Основные виды деятельности обучающихся
<i>Отличительные признаки предметов – 8ч</i>					
1		Признаки предметов.	1		<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Описывать</u> признаки предметов; ✓ <u>сравнивать</u> предметы по их признакам; ✓ <u>группировать</u> предметы по разным признакам; ✓ <u>находить</u> закономерности в расположении фигур по значению двух признаков; ✓ <u>описывать</u> предметы через их признаки, составные части, действия.
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 «Отличительные признаки предметов».	1		
8		Анализ контрольной работы. Повторение.	1		
<i>План действий и его описание - 7ч</i>					
9		Действия предметов.	1		<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Определять</u> результат действия, ✓ <u>определять</u> действие, которое привело к данному результату; ✓ <u>определять</u> действие, обратное заданному; ✓ <u>приводить</u> примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках; ✓ <u>составлять</u> алгоритм; ✓ <u>выполнять</u> действия по алгоритму; ✓ <u>составлять</u> алгоритмы с ветвлениями.
10		Обратные действия.	1		
11		Последовательность событий.	1		
12		Алгоритм.	1		
13		Ветвление.	1		
14		Контрольная работа №2 по теме «План действий и его описание».	1		
15		Анализ контрольной работы. Повторение.	1		
<i>Составные части предметов – 10ч</i>					

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	Основные виды деятельности обучающихся
16		Множество. Элементы множеств.	1		<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Предлагать</u> несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных; ✓ <u>выделять</u> группы однородных предметов среди разнородных по разным основаниям и <u>давать</u> названия этим группам; ✓ <u>ставить</u> в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы. ✓ <u>находить</u> объединение и пересечение наборов предметов.
17		Способы задания множеств	1		
18		Сравнение множеств. Равенство множеств. Сравнение множеств по числу элементов. Пустое множество	1		
19		Отображение множеств.	1		
20		Кодирование.	1		
21		Вложенность (включение) множеств.	1		
22		Пересечение множеств.	1		
23		Объединение множеств.	1		
24		Контрольная работа №3 по теме «Составные части предметов».	1		
25		Разбор контрольной работы. Повторение.	1		
Логические рассуждения - 9ч					
26		Понятия «истина» и «ложь»	1		<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Отличать</u> высказывания от других предложений, ✓ <u>приводить</u> примеры высказываний, <u>определять</u> истинные и ложные высказывания; ✓ <u>строить</u> высказывания, по смыслу отрицающие заданные; ✓ <u>строить</u> высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ»; ✓ <u>отображать</u> предложенную ситуацию с помощью графов; ✓ <u>определять</u> количество сочетаний из небольшого числа предметов; ✓ <u>находить</u> выигрышную стратегию в
27		Отрицание.	1		
28		Логические операции «И», «ИЛИ».	1		
29		Графы, деревья.	1		
30		Комбинаторика.	1		
31		Контрольная работа №4 по теме «Логические рассуждения».	1		
32		Разбор контрольной работы.	1		
33		Итоговое повторение.	1		
34		Итоговый урок.	1		

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	Основные виды деятельности обучающихся
					некоторых играх.

Календарно – поурочное планирование курса «Занимательная информатика» в 3 классах (34ч)

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	Основные виды деятельности обучающихся
<i>Алгоритмы – 8ч</i>					
1		Алгоритм.	1		<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Определять</u> этапы (шаги) действия; ✓ <u>определять</u> правильный порядок выполнения шагов; ✓ <u>выполнять</u> простые алгоритмы и составлять свои по аналогии; ✓ <u>находить</u> и <u>исправлять</u> ошибки в алгоритмах; ✓ <u>выполнять, составлять и записывать</u> в виде схем алгоритмы с ветвлениями и циклами; ✓ <u>формулировать</u> условия ветвления и условия выхода из цикла.
2		Схема алгоритма.	1		
3		Ветвление в алгоритме.	1		
4		Цикл в алгоритме.	1		
5		Алгоритмы с ветвлениями и циклами.	1		
6		Подготовка к контрольной работе.	1		
7		Контрольная работа №1 по теме «Алгоритмы».	1		
8		Разбор контрольной работы. Повторение.	1		
<i>Группы (классы) объектов – 7ч</i>					
9		Состав и действия объектов.	1		<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Описывать</u> предмет (существо, явление), называя его составные части и действия; ✓ <u>находить</u> общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов); ✓ <u>именовать</u> группы однородных предметов и отдельные предметы из таких групп; <u>определять</u> общие признаки предметов из одного класса (группы однородных
10		Группа объектов. Общее название.	1		
11		Общие свойства объектов группы. Особенности свойства объектов группы.	1		
12		Единичное имя объекта.	1		

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	Основные виды деятельности обучающихся
13		Подготовка к контрольной работе.	1		предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса; ✓ <u>записывать</u> значения этих признаков в виде таблицы; ✓ <u>описывать</u> особенные свойства предметов из подгруппы.
14		Контрольная работа №2 по теме «Группы объектов».	1		
15		Разбор контрольной работы. Повторение.	1		
Логические рассуждения – 10ч					
16		Множество. Число элементов множества. Подмножество.	1		✓ <u>Определять</u> принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству); ✓ <u>определять</u> принадлежность элементов пересечению и объединению совокупностей (множеств); ✓ <u>отличать</u> высказывания от других предложений, <u>приводить</u> примеры высказываний, <u>определять</u> истинные и ложные высказывания; ✓ <u>строить</u> высказывания, с использованием связок «И», «ИЛИ», «НЕ»; ✓ <u>определять</u> истинность составных высказываний; ✓ <u>выбирать</u> граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; ✓ <u>составлять</u> граф по словесному описанию отношений между предметами или существами.
17		Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств.	1		
18		Пересечение и объединение множеств.	1		
19		Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «НЕ».	1		
20		Истинность высказываний со словами «И», «ИЛИ»	1		
21		Граф. Вершины и ребра.	1		
22		Граф с направленными ребрами.	1		
23		Подготовка к контрольной работе.	1		
24		Контрольная работа №3 по теме «Логические рассуждения».	1		
25		Разбор контрольной работы. Повторение.	1		
Применение моделей (схем) для решения задач – 9ч					

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	Основные виды деятельности обучающихся
26		Аналогия.	1		<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Находить</u> пары предметов с аналогичным составом, действиями, признаками; ✓ <u>находить</u> пары предметов с аналогичным составом, действиями, признаками; ✓ <u>находить</u> закономерность и <u>восстанавливать</u> пропущенные элементы цепочки или таблицы; ✓ <u>располагать</u> предметы в цепочке или таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной; ✓ <u>находить</u> закономерность в ходе игры, формулировать и <u>применять</u> выигрышную стратегию.
27		Закономерность.	1		
28		Аналогичная закономерность.	1		
29		Аналогичная закономерность	1		
30		Подготовка к контрольной работе.	1		
31		Контрольная работа №4 по теме «Применение моделей для решения задач».	1		
32		Разбор контрольной работы.	1		
33		Выигрышная стратегия.	1		
34		Выигрышная стратегия	1		

Календарно – поурочное планирование курса «Занимательная информатика» в 4 классах (34ч)

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	Основные виды деятельности обучающихся
<i>Алгоритмы – 8ч</i>					
1		Ветвление в построчной записи алгоритма.	1		<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Составлять</u> и <u>записывать</u> вложенные алгоритмы; ✓ <u>выполнять</u>, <u>составлять</u> алгоритмы с ветвлениями и циклами и <u>записывать</u> их в виде схем и в построчной записи с отступами; ✓ <u>выполнять</u> и <u>составлять</u> алгоритмы с параметрами.
2		Ветвление в построчной записи алгоритма.	1		
3		Цикл в построчной записи алгоритма.	1		
4		Алгоритм с параметрами.	1		
5		Пошаговая запись	1		

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	Основные виды деятельности обучающихся
		результатов выполнения алгоритма.			
6		Подготовка к контрольной работе.	1		
7		Контрольная работа №1 по теме «Алгоритмы».	1		
8		Разбор контрольной работы. Повторение.	1		
Группы (классы) объектов – 7ч					
9		Описание общих свойств и отличительных признаков группы объектов.	1		<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Определять</u> составные части предметов, а также состав этих составных частей, составлять схему состава (в том числе многоуровневую); ✓ <u>описывать</u> местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом); ✓ <u>записывать</u> признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава; ✓ <u>заполнять</u> таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов).
10		Схема состава объекта. Адрес составной части.	1		
11		Массив объектов на схеме состава.	1		
12		Признаки и действия составных частей объекта.	1		
13		Подготовка к контрольной работе.	1		
14		Контрольная работа №2 по теме «Группы объектов».	1		
15		Разбор контрольной работы. Повторение.	1		
Логические рассуждения – 10ч					
16		Множество. Подмножество. Пересечение множеств.	1		<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Изображать</u> на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением: вложенность, объединение, пересечение; ✓ <u>определять</u> истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ»; ✓ <u>строить</u> графы по словесному
17		Истинность высказываний со словами «не», «и», «или»	1		
18		Описание отношений между объектами с помощью графов.	1		

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	Основные виды деятельности обучающихся
19		Пути в графах.	1		описанию отношений между предметами или существами; ✓ <u>строить</u> и <u>описывать</u> пути в графах; ✓ <u>выделять</u> часть рёбер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И», «ИЛИ»; ✓ <u>записывать</u> выводы в виде правил «если ..., то ...»; ✓ по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...»;
20		Высказывания и подграфы.	1		
21		Правило «если-то».	1		
22		Схема рассуждений.	1		
23		Подготовка к контрольной работе.	1		
24		Контрольная работа №3 по теме «Логические рассуждения».	1		✓ составлять схемы рассуждений из правил «если ..., то ...» и делать с их помощью выводы.
25		Разбор контрольной работы. Повторение.	1		
<i>Применение моделей (схем) для решения задач – 9ч</i>					
26		Составные части объектов. Объекты с необычным составом.	1		✓ <u>Придумывать</u> и <u>описывать</u> предметы с необычным составом и возможностями; ✓ <u>находить</u> действия с одинаковыми названиями у разных предметов; ✓ <u>придумывать</u> и <u>описывать</u> объекты с необычными признаками; ✓ <u>описывать</u> с помощью алгоритма действие, обратное заданному; ✓ <u>соотносить</u> действия предметов и существ с изменением значений их признаков.
27		Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями.	1		
28		Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями.	1		
29		Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия.	1		
30		Подготовка к контрольной работе.	1		

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	Основные виды деятельности обучающихся
31		Контрольная работа №4 по теме «Применение моделей для решения задач».	1		
32		Разбор контрольной работы.	1		
33		Итоговое повторение.	1		
34		Итоговый урок.	1		

Материально-техническое обеспечение

Наименование	Ед. измерения	Кол-во
Стол письменный учительский	шт.	1
Стол (компьютерный) для учащихся	шт.	6
Парта	шт.	6
Стул ученический	шт.	10
Стул учительский	шт.	1
Доска классная	шт.	1
Экран	шт.	1
Огнетушитель	шт.	1
Монитор	шт.	6
Системный блок	шт.	6
Манипулятор мышь	шт.	6
МФУ	шт.	1
Акустические колонки	шт.	1
Мультимедийный проектор	шт.	1

