

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, основной образовательной программой начального общего образования, а также на основе авторской программы А. В. Горячева и ориентирована на работу по учебнику: Горячев А. В., Горина К. И., Суворова Н. И. Информатика. 3 класс. («Информатика в играх и задачах»): учебник: в 2 ч. М.: Баласс: Школьный дом, 2013.

Данный курс является пропедевтическим и рассчитан на изучение учащимися 3 класса в течение 34 учебных часов из расчета 1 час в неделю.

Курс предназначен для развития логического, алгоритмического и системного мышления, создания предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

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: объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

**Главная цель** данного курса информатики и ИКТ: развивая логическое, алгоритмическое и системное мышление, создавать предпосылку успешного освоения инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения аппаратных и программных средств выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

### **Задачи курса:**

1) развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены 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 - акцентирование 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 (что 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;
- 3) создание у учеников 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.).

Программа разработана с учетом особенностей первой ступени общего образования, а также возрастных и психологических особенностей младшего школьника. При разработке программы учитывались разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятии, внимании, памяти, мышлении, моторике и т. п.

Образование в начальной школе является базой, фундаментом последующего образования, поэтому важнейшая цель начального образования - сформировать у учащихся комплекс универсальных учебных действий (далее - У УД), обеспечивающих способность к самостоятельной учебной деятельности, то есть умение учиться. В соответствии со Стандартом целью реализации ООП является обеспечение планируемых образовательных результатов трех групп: личностных, метапредметных и предметных. Программа по информатике нацелена на достижение результатов всех этих трех групп. При этом в силу специфики учебного предмета особое место в программе занимает достижение результатов, касающихся работы с информацией. Важнейшей целью-ориентиром изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретение

учащимися информационной и коммуникационной компетентности (далее - ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят и в структуру комплекса универсальных учебных действий. Таким образом, часть предметных результатов образования в курсе информатики входит в структуру метапредметных, то есть становится непосредственной целью обучения и отражается в содержании изучаемого материала. При этом в содержании курса информатики для начальной школы значительный объем предметной части имеет пропедевтический характер. В результате удельный вес метапредметной части содержания курса начальной школы оказывается довольно большим (гораздо больше, чем у любого другого курса в начальной школе). Поэтому курс информатики в начальной школе имеет интегративный, межпредметный характер. Он призван стать стержнем всего начального образования в части формирования ИКТ-компетентности и универсальных учебных действий.

#### Общая характеристика курса

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии:

- основные информационные объекты и структуры (цепочка, мешок, дерево, таблица);
- основные информационные действия (в том числе логические) и процессы (поиск объекта по описанию, построение объекта по описанию, группировка и упорядочение объектов, выполнение инструкции, в том числе программы или алгоритма и пр.);
- основные информационные методы (метод перебора полного или систематического, метод проб и ошибок, метод разбиения задачи на подзадачи и пр.).

В соответствии с ООП в основе программы курса информатики лежит системно-деятельностный подход, который заключается в вовлечении обучающегося в учебную деятельность, формировании компетентности учащегося в рамках курса. Он реализуется не только за счет подбора содержания образования, но и за счет определения оптимальных видов деятельности учащихся. Ориентация курса на системно-деятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося

## Описание ценностных ориентиров содержания курса

Как говорилось выше, основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задает основные ценностные ориентиры содержания данного курса. С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе обучения информатике в среднем и старшем звене) наиболее ценными являются следующие компетенции, отраженные в содержании курса:

- основы логической и алгоритмической компетентности, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;
- основы информационной грамотности, в частности овладение способами и приемами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность;
- основы ИКТ-квалификации, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач;
- основы коммуникационной компетентности. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приемом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приема и передачи информации.

Планируемые результаты освоения содержания курса

В итоге работы по программе учащимися должны быть достигнуты следующие результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования:

личностные:

- 1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 2) развитие мотивов учебной деятельности;
- 3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 4) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить решение в спорных ситуациях;

метапредметные:

- 1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- 3) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 4) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 5) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением-;
- 6) осознанное построение речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составление текстов в устной и письменной форме;
- 7) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 8) готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- 10) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
- 11) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Требования к уровню подготовки обучающихся (предметные)

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.

## **Источники информации и средства обучения**

### **I. Учебно-методический комплект.**

1. Горячев, А. В. Информатика в играх и задачах. 3 класс («Информатика в играх и задачах»): учебник: в 2 ч. / А. В. Горячев, К. И. Горина, Н. И. Суворова. - М.: Баласс : Школьный дом, 2013. - 64 с.: ил.
2. Информатика. 3 класс: методические рекомендации для учителя / А. В. Горячев, К. И. Горина, Н. И. Суворова. - М.: Баласс, 2011.

### **II. Интернет-ресурсы.**

1. Сайт издательства «Просвещение». - Режим доступа: [http://school-russia.prosv.ru/info.aspx?ob\\_no=25738-](http://school-russia.prosv.ru/info.aspx?ob_no=25738-)
2. Электронная газета «Интерактивное образование». - Режим доступа: <http://io.nios.ru/index.php?rel=32&point=19&art=1064>
3. Инновации в воспитании и обучении детей. Эволюция подходов к детскому обучению. - Режим доступа: <http://kidevo.ru/?q=node>

### **III. Компьютерная поддержка.**

1. Программа «Страна «Фантазия»».
2. Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия, 3-4-й год обучения.

### **IV. Технические средства обучения.**

1. Компьютер.
2. Устройства вывода звуковой информации (колонки) для озвучивания всего класса.

## Календарно – тематическое планирование по информатике, Горячев А.В.

34ч в год (1ч в неделю)

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Формируемые умения/личностные качества (планируемые результаты обучения)		Деятельность учащихся
			предметные умения	УУД	
<b>Раздел 1. АЛГОРИТМЫ (10 часов)</b>					
1/1		Введение. Алгоритм	<b>Знать</b> понятие <i>алгоритма</i> . <b>Уметь</b> понимать построчную запись алгоритмов	<b>регулятивные:</b> определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства ее осуществления; <b>познавательные:</b> самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг, сравнивают и группируют факты и явления; <b>коммуникативные:</b> выполняя различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении проблемы (задачи)	Составлять алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели
2/2		Схема алгоритма	<b>Уметь:</b> – понимать построчную запись алгоритмов; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	<b>регулятивные:</b> оценивают работу товарища, планируют последовательность шагов алгоритма для достижения цели; <b>познавательные:</b> используют различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; <b>коммуникативные:</b> участвуют в коллективном обсуждении результатов работы на уроке	Учиться осваивать формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись
3/3		Ветвление в алгоритме	<b>Уметь:</b> – понимать запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	<b>регулятивные:</b> ищут ошибки в плане действий и вносят в него изменения; <b>познавательные:</b> осваивают способы решения проблем творческого и поискового характера; <b>коммуникативные:</b> осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме	Выполнять и составлять алгоритмы
4/4		Цикл в алгоритме	<b>Уметь:</b> – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	<b>регулятивные:</b> используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; <b>познавательные:</b> извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); <b>коммуникативные:</b> проявляют готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий	Выполнять и составлять алгоритмы. Выполнять поиск ошибок в алгоритме

5/5		Алгоритмы с ветвлениями и циклами	<b>Знать</b> понятие <i>алгоритма</i> . <b>Уметь:</b> – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	<b>регулятивные:</b> владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; <b>познавательные:</b> представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ; <b>коммуникативные:</b> осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме	Выполнять линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы
6/6		Закрепление ЗУН по теме «Алгоритмы». Тренажер (ПК)	<b>Знать</b> понятие <i>алгоритма</i> . <b>Уметь</b> составлять алгоритмы	<b>регулятивные:</b> ищут ошибки в плане действий и вносят в него изменения; <b>познавательные:</b> извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); <b>коммуникативные:</b> активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач	Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме
7/7		Подготовка к контрольной работе по теме «Алгоритмы»	<b>Знать</b> понятие <i>алгоритма</i> . <b>Уметь:</b> – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	<b>регулятивные:</b> в диалоге с учителем учатся вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, понимают причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации; <b>познавательные:</b> перерабатывают информацию для получения необходимого результата; <b>коммуникативные:</b> осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме	Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме
8/8		Контрольная работа по теме «Алгоритмы»	<b>Уметь:</b> – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии	<b>регулятивные:</b> владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; <b>познавательные:</b> извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); <b>коммуникативные:</b> демонстрируют готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий	Выполнение контрольной работы
9/9		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	<b>Уметь:</b> – понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; – выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии		Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме
10/10		Повторение по теме «Алгоритмы»			Составление алгоритмов
<b>Раздел 2. ГРУППЫ (классы) ОБЪЕКТОВ (7 часов)</b>					
1/11		Объекты. Состав и действия объектов	<b>Уметь</b> находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса	<b>регулятивные:</b> работают по плану, сверяют свои действия с целью и при необходимости исправляют ошибки с помощью учителя; <b>познавательные:</b> перерабатывают информацию	Общие названия и отдельные объекты

				для получения необходимого результата; <b>коммуникативные:</b> оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	
2/12		Группа объектов. Общее название	<b>Уметь</b> находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов)	<b>регулятивные:</b> владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; <b>познавательные:</b> извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); <b>коммуникативные:</b> осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме	Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием
3/13		Общие свойства объектов группы. Особенности свойства объектов группы	<b>Уметь</b> называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов)	<b>регулятивные:</b> используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; <b>познавательные:</b> владеют способами решения проблем творческого и поискового характера; <b>коммуникативные:</b> демонстрируют готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий	Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки
4/14		Единичное имя объекта. Отличительные признаки объектов. Подготовка к контрольной работе по теме «Объекты»	<b>Уметь</b> называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса	<b>регулятивные:</b> планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; <b>познавательные:</b> перерабатывают информацию для получения необходимого результата; <b>коммуникативные:</b> демонстрируют готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий	Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов
5/15		Контрольная работа по теме «Объекты»	<b>Уметь</b> называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса	<b>регулятивные:</b> в диалоге с учителем учатся вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, понимают причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации; <b>познавательные:</b> владеют способами решения проблем творческого и поискового характера; <b>коммуникативные:</b> осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме	Выполнение контрольной работы
6/16		Анализ контрольной работы (работа над ошибками)	<b>Уметь</b> называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных	<b>регулятивные:</b> демонстрируют овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; <b>познавательные:</b> представляют информацию в	Выполнение работы над ошибками

			предметов из этого класса	виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ; <b>коммуникативные:</b> осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме	
7/17		Повторение по теме «Объекты»	<b>Уметь</b> называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса	<b>регулятивные:</b> планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; <b>познавательные:</b> используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными <b>коммуникативные:</b> умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий	Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки (атрибуты) у разных объектов в группе. Имена объектов

### Раздел 3. ЛОГИЧЕСКИЕ РАССУЖДЕНИЯ (10 часов)

1/18		Множество. Число элементов множества. Подмножество	<b>Знать</b> понятия <i>множество, подмножество, элемент множества</i>	<b>регулятивные:</b> в диалоге с учителем учатся выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, понимают причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации; <b>познавательные:</b> владеют способами решения проблем творческого и поискового характера; <b>коммуникативные:</b> умеют слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий	Понятия <i>множество, подмножество</i> . Высказывания со словами «все», «не все», «никакие»
2/19		Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств	<b>Знать</b> понятия <i>множество, подмножество, пересечение множеств</i> . <b>Уметь</b> находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области	<b>познавательные:</b> осваивают способы решения проблем творческого и поискового характера; <b>коммуникативные:</b> активно используют речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач	Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность)
3/20		Пересечение и объединение множеств	<b>Знать</b> понятия <i>множество, подмножество, пересечение множеств, объединение множеств</i> . <b>Уметь</b> находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы	<b>регулятивные:</b> владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; <b>познавательные:</b> используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации	Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность)

			из этой области	информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; <b>коммуникативные:</b> умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий	
4/21		Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказываний со словом «не»	<b>Понимать</b> истинность высказывания и отрицания (высказывания со словом «не»)	<b>регулятивные:</b> используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; <b>познавательные:</b> представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ; <b>коммуникативные:</b> осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме	Отношения между множествами. Истинность высказываний со словом «не»
5/22		Истинность высказываний со словами «и», «или»	<b>Понимать</b> истинность высказывания и отрицания (высказывания со словом «не»)	<b>регулятивные:</b> планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; <b>познавательные:</b> представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ; <b>коммуникативные:</b> осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме	Отношения между множествами. Истинность высказываний со словами «и», «или»
6/23		Граф. Вершины и ребра графа	<b>Уметь:</b> – изображать графы; – выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию	<b>регулятивные:</b> планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; <b>познавательные:</b> представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ; <b>коммуникативные:</b> умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий	Графы и их табличное описание
7/24		Граф с направленными ребрами	<b>Уметь:</b> – изображать графы; – выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию	<b>регулятивные:</b> в диалоге с учителем учатся вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев; понимают причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации; <b>познавательные:</b> используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации	Пути в графах. Деревья

				информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; <b>коммуникативные:</b> умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий	
8/25		Подготовка к контрольной работе по теме «Множество»	<b>Уметь:</b> – изображать графы; – выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; – находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области	<b>регулятивные,</b> владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; <b>познавательные:</b> осваивают способы решения проблем творческого и поискового характера; <b>коммуникативные:</b> активно используют речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач	Выполнение заданий по изученному материалу
9/26		Контрольная работа по теме «Множество»		<b>регулятивные:</b> используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; <b>познавательные:</b> извлекают информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); <b>коммуникативные:</b> оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	Выполнение контрольной работы
10/27		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение по теме «Множество»	<b>Уметь:</b> – изображать графы; – выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; – находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области	<b>регулятивные:</b> владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; <b>познавательные:</b> используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; <b>коммуникативные:</b> умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий	Выполнение работы над ошибками
<b>Раздел 4. МОДЕЛИ В ИНФОРМАТИКЕ (7 часов)</b>					
1		Аналогия	<b>Знать</b> понятие <i>аналогии</i> . <b>Уметь</b> анализировать игры с выигрышной стратегией	<b>регулятивные:</b> в диалоге с учителем учатся вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев,	Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Понятие аналогии

				<p>понимают причины своего неуспеха и находят способы решения и ситуации;</p> <p><b>познавательные:</b> представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;</p> <p><b>коммуникативные:</b> осознанно строят речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составляют тексты в устной и письменной форме»</p>	
2		Закономерность	<p><b>Знать</b> понятие <i>закономерность</i>.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать игры с выигрышной стратегией</p>	<p><b>регулятивные:</b> в диалоге с учителем учатся вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, понимать причины своего неуспеха и находят способы решения в этой ситуации;</p> <p><b>познавательные:</b> используют различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;</p> <p><b>коммуникативные:</b> умеют слушать собеседника и вести диалог; признают возможность существования различных точек зрения и права каждого человека иметь свою; излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий</p>	Понятие закономерности. Решение задач на закономерности
3		Аналогичная закономерность	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать игры с выигрышной стратегией;</li> <li>– решать задачи на закономерность</li> </ul>	<p><b>регулятивные:</b> планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</p> <p><b>познавательные:</b> представляют информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;</p> <p><b>коммуникативные:</b> активно используют речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач</p>	Решение задач по аналогии
4		Аналогичная закономерность	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать игры с выигрышной стратегией;</li> <li>– решать задачи на закономерность</li> </ul>	<p><b>регулятивные:</b> владеют базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;</p> <p><b>познавательные:</b> осваивают способы решения проблем творческого и поискового характера;</p> <p><b>коммуникативные:</b> умеют слушать собеседника и вести диалог;</p>	Аналогичные закономерности. Решение задач по аналогии
5		Подготовка к контрольной работе по теме «Аналогия»	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать игры с выигрышной стратегией;</li> <li>– решать задачи на закономерность</li> </ul>	<p><b>регулятивные:</b> используют знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;</p> <p><b>познавательные:</b> извлекают информацию, представленную в разных формах (текст,</p>	Решение задач, составление задач
6		Контрольная работа по	<b>Уметь:</b>		Выполнение контрольной работы

		<p>теме «Аналогия».</p> <p>Выигрышная стратегия</p>	<p>– анализировать игры с выигрышной стратегией;</p> <p>– решать задачи на закономерность</p>		
7		<p>Анализ контрольной работы. Повторение.</p> <p>Выигрышная стратегия</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <p>– анализировать игры с выигрышной стратегией;</p> <p>– решать задачи на закономерность</p>		<p>Выполнение работы над ошибками, заданий по изученным темам</p>