

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Факультатива по информатике 1 класс

(предмет, класс)

**«Информатика в играх и задачах»**



## **I. Пояснительная записка**

Рабочая программа факультатива по информатике для 1 класса «Информатика в играх и задачах» составлена на основе:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 237 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции федерального закона от 21.07.2014)
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089;
- Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта.
- Учебный план Частного учреждения Средняя общеобразовательная школа им. С.В. Михалкова утвержденный на 2015-2016 учебный год.
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Настоящая образовательная программа составлена на основе авторской программы Горячева А. В., допущенной Министерством образования и науки к изучению в общеобразовательных школах, является частью целевого проекта «Изучение информатики в начальной школе».

Изучение информационных технологий в начальной школе является неотъемлемой частью современного общего образования и направлено на формирование у подрастающего поколения нового целостного миропонимания и информационного мировоззрения, понимания компьютера как современного средства обработки информации.

Реформы в образовании позволяют приступить к изучению информатики (по базисному учебному плану) только в 3-4 классах. Настоящая дополнительная образовательная программа дает возможность учащимся 1-2 классов приступить к изучению новых информационных технологий с пользой для себя на

соответствующем им уровне развития, учиться применять компьютер как средство получения новых знаний.

Актуальность настоящей образовательной программы заключается в том, что интерес к изучению новых технологий у подрастающего поколения и у родительской общественности появляется в настоящее время уже в дошкольном и раннем школьном возрасте. Поэтому сегодня, выполняя социальный заказ общества, система дополнительного образования должна решать новую проблему - подготовить подрастающее поколение к жизни, творческой и будущей профессиональной деятельности в высокоразвитом информационном обществе.

**Педагогическая целесообразность** изучения состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, необходимые в обществе, использующем современные информационные технологии; позволит обеспечивать динамическое развитие личности ребенка, его нравственное становление; формировать целостное восприятие мира, людей и самого себя, развивать интеллектуальные и творческие способности ребенка в оптимальном возрасте.

Основной целью образовательной программы является:

*подготовка* учащихся к эффективному использованию информационных технологий в учебной и практической деятельности, развитие творческого потенциала учащихся, подготовка к проектной деятельности, а также *освоение знаний*, составляющих начала представлений об информационной картине мира, информационных процессах и информационной культуре; *овладение умением* использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни; *воспитание интереса* к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией; воспитание бережного отношения к техническим устройствам.

**Основные задачи** общего учебного процесса образовательной :

➤ *формирование общеучебных умений*: логического, образного и алгоритмического мышления, развитие внимания и памяти, привитие навыков самообучения, коммуникативных умений и элементов информационной культуры, умений ориентироваться в пространственных отношениях предметов, умений работать с информацией (осуществлять передачу, хранение, преобразование и поиск);

➤ *формирование умения* выделять признаки одного предмета, выделять и обобщать признаки, свойственные предметам группы, выделять лишний предмет из группы предметов, выявлять закономерности в расположении предметов, использовать поворот фигуры при решении учебных задач, разделять фигуру на заданные части и конструировать фигуру из заданных частей по представлению;

➤ *формирование понятий* существенных признаков предмета и группы предметов; понятия части и целого; геометрического преобразования поворота;

➤ *формирование умения* представлять информацию различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы, схемы), упорядочивать информацию по алфавиту и числовым значениям (возрастанию и убыванию), строить простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех";

➤ *формирование понятий* "команда", "исполнитель", "алгоритм" и *умений* составлять алгоритмы для учебных исполнителей;

➤ *привитие* ученикам необходимых *навыков* использования современных компьютерных и информационных технологий для решения учебных и практических задач.

## **II. Общая характеристика учебного предмета**

**Курс построен на специально отобранном материале и опирается на следующие принципы:**

- системность;
- гуманизация;
- междисциплинарная интеграция;
- дифференциация;
- дополнительная мотивация через игру;

**Примерная структура занятия соответствует валеологии:**

1. Организационный момент (1 мин.).
2. Разминка. Короткие логические, математические задачи и задачи на развитие внимания (3—4 мин.).
3. Объяснение нового материала или фронтальная работа по решению новых задач, работа в тетрадях (8—10 мин.).
4. Физкультминутка (2 мин)
5. Релаксация (1 мин)
6. Подведение итогов (2 мин.).

**Форма обучения – очная.**

**В результате изучения данной программы учащиеся должны знать:**

- роль информации в деятельности человека;
- источники информации (книги, пресса, радио и телевидение, Интернет, устные сообщения);
- виды информации (текстовая, числовая, графическая, звуковая), свойства информации;

- овладеть правилами поведения в компьютерном классе и элементарными действиями с компьютером (включение, выключение, сохранение информации на диске, вывод информации на печать);
- понимать роль компьютера в жизни и деятельности человека;
- познакомиться с названиями составных частей компьютера (монитор, клавиатура, мышь, системный блок и пр.);
- познакомиться с основными аппаратными средствами создания и обработки графических и текстовых информационных объектов (мышь, клавиатура, монитор, принтер) и с назначением каждого из них;
- научиться представлять информацию на экране компьютера с помощью клавиатуры и мыши: печатать простой текст в текстовом редакторе, изображать простые геометрические фигуры в цвете с помощью графического редактора;
- узнать правила работы текстового редактора и освоить его возможности;
- узнать правила работы графического редактора и освоить его возможности (освоить технологию обработки графических объектов);
- типы информации, воспринимаемой человеком с помощью органов чувств (зрительная, звуковая, обонятельная, вкусовая и тактильная);
- способы работы с информацией, заключающиеся в передаче, поиске, обработке, хранении;
- понятия алгоритма, исполнителя;
- назначение основных устройств компьютера (устройства ввода/вывода, хранения, передачи и обработки информации);
- этические правила и нормы, применяемые при работе с информацией, и правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

**Учащиеся должны уметь:**

- ориентироваться в пространственных отношениях предметов;

- выделять признак, по которому произведена классификация предметов; находить закономерность в ряду предметов или чисел и продолжать этот ряд с учетом выявленной закономерности;
- выявлять причинно-следственные связи и решать задачи, связанные с анализом исходных данных;
- решать логические задачи;
- решать задачи, связанные с построением симметричных изображений несложных геометрических фигур;
- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, каталогах; использовать ссылки, научиться понимать «Справку» в различном ПО;
- организовать одну и ту же информацию различными способами: в виде текста, рисунка, схемы, таблицы в пределах изученного материала;
- выделять истинные и ложные высказывания, делать выводы из пары посылок; выделять элементарные и сложные высказывания, строить простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех";
- исполнять и составлять несложные алгоритмы для изученных исполнителей;
- вводить текст, используя клавиатуру компьютера.
- использовать информацию для построения умозаключений;
- понимать и создавать самостоятельно точные и понятные инструкции при решении учебных задач и в повседневной жизни
- работать с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь и клавиатуру;
- уверенно вводить текст с помощью клавиатуры;
- создавать и преобразовывать информацию, представленную в виде текста и таблиц;
- производить поиск по заданному условию;

- готовить к защите и защищать небольшие проекты по заданной теме.

Учащиеся должны уметь **использовать** приобретенные **знания и умения** в учебной деятельности и повседневной жизни:

- готовить сообщения с использованием различных источников информации: книг, прессы, радио, телевидения, устных сообщений и др.;
- применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;
- придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

**Способами проверки** ожидаемых результатов служат: текущий контроль (опрос, проверка заданий на ПК), игры. Система оценивания – безотметочная. Используется только словесная оценка достижений учащихся.

**Форма подведения итогов** реализации дополнительной образовательной программы «Мой друг – компьютер» – игры, соревнования, конкурсы, марафон.

**Цели** изучения логико-алгоритмических основ информатики в начальной школе:

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 путём применения к известным утверждениям логических операций «если ..., то ...», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то ...»;
  - алгоритмический подход к решению задач – умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также решать



широкий класс 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 делается на развитии умения приложения даже самых скромных знаний;

3. создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приёмами 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.).

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.

### **III. Описание места учебного предмета в учебном плане**

#### **IV. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

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.

#### **V. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

##### **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.

## **VI. Содержание учебного предмета**

### **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.

### **VII. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Для реализации принципа наглядности в кабинете должны быть доступны изобразительные наглядные пособия: плакаты с примерами схем и разрезной материал с изображениями предметов и фигур. Другим средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и медиапроектор). Оно благодаря Интернету и единой коллекции цифровых

образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/> ) позволяет использовать в работе учителя набор дополнительных заданий к большинству тем курса «Информатика».

**УМК «Школа 2100»:**

- Горячев, А. В. Информатика в играх и задачах. 1 класс. Ч. 1, 2. – М.: Баласс, 2012.

**VIII. Тематическое планирование и основные виды деятельности учащихся**

**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.	10	<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.	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,	10	<u>Отличать</u> заведомо ложные фразы; <u>называть</u> противоположные по смыслу слова. <u>Оценивать</u> простые высказывания как истинные или ложные.

<p>подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.</p>		<p><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>
--	--	--

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1 КЛАСС

№	Тема урока	Оборудование	Игры	ууд	Личностные результаты	Предметные результаты
1.	<p><b>Тема: Описание предметов.</b></p> <p>Цвет предметов.</p> <p>ИКТ – цвет предметов, вещей и т.д.</p>	<p>Мяч, картинки, карточки – названия предметов.</p> <p>Мультимед. проектор</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назови цвет</li> <li>• Что такого цвета</li> <li>• Светофор</li> <li>• Я люблю рисовать</li> <li>• Кто лишний</li> </ul>	<p><b>Регулятивные:</b> выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации: умение работать с учебной книгой.</p> <p><b>Познавательные:</b> использовать общие приёмы решения задач: поиск информации в учебной книге. <b>Коммуникативные:</b> ставить вопросы, обращаться за помощью</p>	<p><b>Научатся:</b> сравнивать, наблюдать, делать выводы</p>	<p>Мотивация учебной деятельности</p>
2.	<p>Форма предметов.</p> <p>ИКТ – геометрические фигуры.</p>	<p>Предметы: монета и пуговица, кусочек сахара, плитка шоколада, 2 цв. Карандаша, и т.д.</p> <p>Мультимед. проектор</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назови форму</li> <li>• Что такой формы</li> </ul>	<p><b>Регулятивные:</b> удерживать учебную задачу, применять установленные правила (определение порядка действий во временном отношении) в планировании способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять рефлексию способов и условий действий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> составлять вопросы, используя изученные на уроке понятия; обращаться за помощью, формулировать свои затруднения</p>	<p><b>Научатся ориентироваться</b> в окружающем пространстве</p>	<p>Начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире</p>
3.	<p>Размер предметов.</p>	<p>Картинки предметов, мяч.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назови размер</li> </ul>	<p><b>Регулятивные:</b> применять установленные правила в планировании способа решения: алгоритм сравнения двух групп</p>	<p><b>Научатся:</b> сравнивать группы предметов,</p>	<p>Мотивация учебной деятельности</p>



				предметов. <b>Познавательные:</b> использовать общие приёмы решения задач: установление разницы в количестве предметов путём взаимно-однозначного соответствия или с помощью счёта. <b>Коммуникативные:</b> ставить вопросы, обращаться за помощью	наблюдать, делать выводы, приводить примеры	
4.	<p>Название предметов.</p> <p>ИКТ – научись мыслить логически.</p>	<p>Предметы с общим названием.</p> <p>Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Общее название</li> <li>• Продолжи ряд</li> <li>• Подбери близкое слово</li> </ul>	<p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий при определении разницы количества предметов, адекватно использовать речь для регуляции своих действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> использовать общие приёмы решения задач (алгоритм попарного соотнесения двух групп предметов).</p> <p><b>Коммуникативные:</b> ставить вопросы «На сколько...?», обращаться за помощью</p>	<p><b>Научатся:</b> сравнивать группы предметов «меньше - больше» и на сколько; наблюдать, проговаривать и делать выводы; приводить примеры</p>	<p>Начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире</p>
5.	<p>Признаки предметов.</p> <p>ИКТ – найдем нужную фигуру и обведем её карандашом.</p>	<p>Предметы близкие по признакам, изображения шариков для игры.</p> <p>Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• опиши предмет</li> <li>• угадай предмет</li> <li>• сложи числа</li> </ul>	<p><b>Регулятивные:</b> ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться в разнообразии способов решения задач: уравнивание двух групп предметов.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> ставить вопросы «На сколько...?», «Как</p>	<p><b>Научатся:</b> сравнивать и выяснять, на сколько в одной группе предметов больше или меньше, чем в другой; приводить</p>	<p>Начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире</p>

				сделать равными?», обращаться за помощью, формулировать свои затруднения	примеры	
6.	Состав предметов. ИКТ – найди закономерность и раскрась картинку	Предметы, близкие по составу. Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Из чего состоит предмет</li> <li>• Загадки</li> </ul>	<p><b>Регулятивные:</b> вырабатывать самостоятельность и личную ответственность за свои поступки, навыки сотрудничества в разных ситуациях.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера: сравнение, уравнивание групп предметов, пространственные и временные представления.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> ставить вопросы, используя изученные понятия, обращаться за помощью, уметь работать в парах</p>	<p><b>Научатся:</b> уравнивать предметы; сравнивать группы предметов; применять усвоенные практические навыки</p>	Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе
7.	Урок обобщения и систематизации			<p><b>Регулятивные:</b> формулировать и удерживать учебную задачу: раскрытие понятия о натуральном ряде чисел; применять установленные правила в планировании способа решения: счет предметов по одному, парами.</p> <p><b>Познавательные:</b> использовать общие приёмы решения задач: случаи образования чисел</p>	<p><b>Научатся:</b> слушать, запоминать, записывать, соотносить цифру с числом предметов; приводить примеры; сравнивать предметы по</p>	Принятие образа «хорошего ученика», мотивация учебной деятельности

				первого пятка, установление порядкового номера объекта, раскрытие связей между числами, введение понятий «много», «один». <b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих; оказывать в сотрудничестве взаимопомощь	размерам;	
8.	заключительное повторение «Птичий рынок».  ИКТ – сложи головоломку.	Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».		<b>Регулятивные:</b> соотносить правильность выбора, выполнения и результата действия с требованием конкретной задачи: совершенствование навыков счета, сравнения групп предметов, освоение состава числа 3. <b>Познавательные:</b> использовать общие приёмы решения задач: установление порядкового номера объекта. <b>Коммуникативные:</b> ставить вопросы по картинке	<b>Научатся</b> видеть и строить в тетради геометрические фигуры: точки, прямые, кривые, отрезки, ломаные, вершины	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
9.	<b>Тема:</b> <b><u>Алгоритмы.</u></b>  Понятия «равно», «не равно».  ИКТ – находим число фигур	Картинки изображением предметов.  Комп. Диск – «Математика. Измерение»	с * Покажи столько же * Загадки	<b>Регулятивные:</b> сличать способ действия: накопление опыта в использовании элементов символики. <b>Познавательные:</b> узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием данного урока. <b>Коммуникативные:</b>	<b>Научатся:</b> устанавливать пространственные отношения «больше», «меньше», «равно»; сравнивать пары чисел; записывать и чи-	Мотивация учебной деятельности

				формулировать свои затруднения, свою собственную позицию	тать, используя математические термины	
10.	Понятия «больше», «меньше».  ИКТ – сравнение фигур.	Картинки изображением предметов.  Мультимедиа пректор.	с * Покажи больше * Назови меньше * Выбери больше, выбери меньше * Нарисуй больше, меньше * Стаканы	<b>Регулятивные:</b> сличать способ действия: накопление опыта в использовании элементов символики. <b>Познавательные:</b> узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием данного урока. <b>Коммуникативные:</b> формулировать свои затруднения, свою собственную позицию	<b>Научатся:</b> сравнивать пары чисел; записывать и читать, используя математические термины; слушать учителя, одноклассников; делать выводы о равенствах и неравенствах	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
11.	Понятия «вверх», «вниз», «вправо», «влево».  ИКТ – движение предметов.	Мультимедиа пректор.	* Наш класс * Нарисуй сверху * Нарисуй справа, слева	<b>Регулятивные:</b> применять установленные правила в планировании способа решения: пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения задачи. <b>Познавательные:</b> узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием предмета: анализ и разрешение житейских ситуаций, <b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы, просить о помощи одноклассников,	<b>Научатся:</b> находить и распознавать геометрические фигуры; делать выводы	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности

				учителя, формулировать свои затруднения		
12.	<p>Действия предметов.</p> <p>ИКТ – найди, какая картинка лишняя.</p>	<p>Листочки в клеточку для каждого ученика.</p> <p>Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».</p>	<p>* Угадай действие</p> <p>* Наш класс</p> <p>* Кто это?</p> <p>* Опиши предмет</p>	<p><b>Регулятивное:</b> формировать умение работать в группе: конструирование моделей геометрических фигур по образцу, описанию, рисунку.</p> <p><b>Познавательные:</b> развивать первоначальное умение практического исследования математических объектов: распознавание, называние геометрических фигур, создание моделей.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы, просить о помощи одноклассников, учителя, формулировать свои затруднения</p>	<p><b>Научатся:</b> записывать результат сравнения чисел, используя соответствующие знаки; называть состав числа; сравнивать пары чисел</p>	<p>Умение задавать вопросы, мотивация учебной деятельности</p>
13.	<p>Последовательность событий.</p> <p>ИКТ – найди закономерность и расставь в правильном порядке.</p>	<p>Поле для игры.</p> <p>Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».</p>	<p>* Любимые сказки</p>	<p><b>Регулятивные:</b> применять установленные правила в планировании способа решения: пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма построения геометрической фигуры.</p> <p><b>Познавательные:</b> узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием предмета: обнаружение моделей геометрических фигур в окружающем.</p>	<p><b>Научатся:</b> образовывать числа первого десятка прибавлением 1; измерять длину отрезков; сравнивать пары чисел</p>	<p>Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</p>

				<b>Коммуникативные:</b> оказывать в сотрудничестве взаимопомощь при поиске нужной информации		
14.	Порядок действий.			<b>Регулятивные:</b> формулировать и удерживать учебную задачу: способность проводить сравнение чисел, соотносить части. <b>Познавательные:</b> узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности: моделирование ситуаций, требующих сравнения предметов по количеству. <b>Коммуникативные:</b> ставить вопросы, обращаться за помощью; формулировать собственное мнение и позицию	<b>Научатся</b> называть компоненты и результат сложения при чтении	Умение задавать вопросы, мотивация учебной деятельности. Умение задавать вопросы, мотивация учебной деятельности
15.	заключительное повторение «Новый год». ИКТ – реши примеры и расставь по порядку.	Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».		<b>Регулятивные:</b> формулировать и удерживать учебную задачу, применять установленные правила в планировании способа решения: исследование ситуаций, требующих сравнения чисел (на основе сравнения двух соответствующих групп предметов). <b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; создавать	<b>Научатся:</b> правильно читать и слушать задачи; представлять ситуации, описанные в задаче; выделять условие задачи, ее вопрос	Умение задавать вопросы, мотивация учебной деятельности
16.	<b>Тема: Множества.</b>	Карточки	* Цифры	<b>Регулятивные:</b> преобразовывать практическую задачу в познава-	<b>Научатся:</b> правильно читать и	Самооценка на основе критериев

	<p>Цифры.</p> <p>ИКТ – нумерация и счёт.</p>	<p>изображением цифр от 0 до 9.</p> <p>Комп. Диск – «Математика счёт».</p>	<p>* Расскажи историю</p>	<p>тельную: разрешать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка); конструировать модели.</p> <p><b>Познавательные:</b> использовать общие приёмы решения задач: обнаружение моделей геометрических фигур в окружающем; описывать свойства геометрических фигур.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> ставить вопросы, обращаться за помощью</p>	<p>слушать задачи; представлять ситуации, описанные в задаче; выделять условие задачи, ее вопрос</p>	<p>успешности учебной деятельности</p>
17.	<p>Возрастание, убывание.</p> <p>ИКТ – количественное описание предметов.</p>	<p>Карточки с изображением цифр от 0 до 9.</p> <p>Мультимедиа проектор.</p>	<p>* Порядок цифр</p>	<p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата: планирование хода решения задачи, выполнение заданий на вычисление, сравнение.</p> <p><b>Познавательные:</b> использовать общие приёмы решения задач: применение анализа, сравнения, обобщения для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создание и применение моделей для решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельно-</p>	<p><b>Научатся:</b> правильно читать и слушать задачи; представлять ситуации, описанные в задаче; выделять условие задачи, ее вопрос</p>	<p>Мотивация учебной деятельности</p>

				сти			
18.	Множества. Элементы множества.  ИКТ – находим число фигур.	Карточки изображением предметов.  Комп. Диск – «Математика. Измерение»	с  *	* Подбери пару * Назови множество	<b>Регулятивные:</b> выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации: планирование хода решения задачи, выполнение заданий на усвоение последовательности чисел, на вычисление, сравнение. <b>Познавательные:</b> использовать общие приёмы решения задач: применение анализа, сравнения, обобщения для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создание и применение моделей для решения задач, составление числовых последовательностей. <b>Коммуникативные:</b> определять общую цель и пути ее достижения, осуществлять взаимный контроль	<b>Научатся:</b> слушать, запоминать, записывать, запоминать структуру компонента	Мотивация учебной деятельности
19.	Способы задания множества. ИКТ множества	Мультимедиа проектор.	• *	Ручеек Помоги незнайке	<b>Регулятивные:</b> выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации: планирование хода решения задачи, выполнение заданий на усвоение последовательности чисел, на вычисление, сравнение. <b>Познавательные:</b> использовать общие приёмы решения задач:	<b>Научатся:</b> слушать, запоминать, записывать, запоминать структуру компонента	Мотивация учебной деятельности



				<p>применение анализа, сравнения, обобщения для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создание и применение моделей для решения задач, составление числовых последовательностей.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять общую цель и пути ее достижения, осуществлять взаимный контроль</p>		
20.	Сравнение множеств.  ИКТ множества	Набор фишек.  Мультимедиа проектор.	* Сравнение множеств * Загадки	<p><b>Регулятивные:</b> преобразовывать практическую задачу в познавательную: разрешать житейские ситуации, требующие умения находить длину отрезка, строить отрезки заданной длины.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять рефлексию способов и условий действий; контролировать и оценивать процесс и результат: чертить с помощью линейки отрезки заданной длины, конструировать отрезки разной и одинаковой длины (из спичек, палочек, проволоки).</p> <p><b>Коммуникативные:</b> ставить вопросы, обращаться за помощью</p>	<b>Научатся:</b> слушать, запоминать, решать задачи арифметическим способом; читать, используя математические термины	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
21.	Отображение множеств.  ИКТ – научись	Несколько различных предметов.	* Нарисуй схему	<p><b>Регулятивные:</b> выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации: со-</p>	<b>Научатся:</b> слушать, запоминать, решать задачи	Самооценка на основе критериев успешности учебной дея-

	мыслить логически.	Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».		ставление по картинкам рассказов, рисование к ним схем, запись примеров, уравнивание неравных по числу предметов. <b>Познавательные:</b> использовать общие приёмы решения задач: применение анализа, сравнения, обобщения для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создание и применение моделей для решения задач. <b>Коммуникативные:</b> координировать и принимать различные позиции во взаимодействии (работа в группе)	арифметическим способом; читать, используя математические термины	тельности
22.	Кодирование.  ИКТ – найди закономерность и раскрась картинку.	Алфавит, карточки, разноцветные лепестки.  Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».	* Это я	<b>Регулятивные:</b> формулировать и удерживать учебную задачу, применять установленные правила в планировании способа решения (запись и решение примеров с новым числом). <b>Познавательные:</b> строить рассуждения, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности <b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь	<b>Научатся:</b> слушать, запоминать, решать задачи арифметическим способом; читать, используя математические термины	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности

23.	Симметрия. ИКТ – геометрические фигуры.	Мультимедиа проектор.	* Зеркало	<p><b>Регулятивные:</b> формулировать и удерживать учебную задачу, применять установленные правила в планировании способа решения (запись и решение примеров с новым числом).</p> <p><b>Познавательные:</b> строить рассуждения, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности</p> <p><b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь</p>	<p><b>Научатся:</b> сравнивать, наблюдать, делать выводы</p>	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
24.	Систематизация и обобщение		* Сколько осей симметрий?	<p><b>Регулятивные:</b> применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить рассуждения; осуществлять рефлексию способов и условий действий; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь</p>	<p><b>Научатся</b> ориентироваться в окружающем пространстве</p>	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
25.	Повторение. Математические измерения.	Комп. Диск – «Математика. Измерение»		<p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b></p>	<p><b>Научатся:</b> сравнивать группы пред-</p>	Самооценка на основе критериев успешности

	ИКТ – найдем нужную фигуру и обведем её карандашом			ориентироваться в разнообразии способов решения задач (способы вычисления по частям, с помощью линейки). <b>Коммуникативные:</b> определять цели, функции участников, способы взаимодействия	методов, наблюдать, делать выводы, приводить примеры	учебной деятельности
26.	Заключительное повторение «Цирк».  ИКТ – найди закономерность и расставь в правильном порядке.	Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».		<b>Регулятивные:</b> ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем («Что осталось непонятным?»). <b>Познавательные:</b> создавать модели и схемы для решения задач. <b>Коммуникативные:</b> формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество	<b>Научатся:</b> сравнивать группы предметов «меньше – больше» и на сколько; наблюдать, проговаривать и делать выводы; приводить примеры	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
27.	<b>Тема: Логика.</b>  Отрицание.  ИКТ – найди, какая картинка лишняя.	Карточки разноцветными фигурами.  Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».	* Раздели на две группы	<b>Регулятивные:</b> ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем («Что осталось непонятным?»). <b>Познавательные:</b> создавать модели и схемы для решения задач. <b>Коммуникативные:</b> формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество	<b>Научатся:</b> сравнивать и выяснять, на сколько в одной группе предметов больше или меньше, чем в другой; приводить примеры	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
28.	Понятие «истина», «ложь».	Изображение овощей и фруктов.	* Фрукты, овощи * Найди ошибку	<b>Регулятивные:</b> использовать речь для регуляции своего	<b>Научатся:</b> уравнивать	Мотивация учебной дея-

	ИКТ выражения.	– Мультимедиа проектор.	* Исправь ошибку	действия, воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок. <b>Познавательные:</b> создавать модели и схемы для решения задач (на сумму чисел). <b>Коммуникативные:</b> задавать во- просы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь	предметы; сравнивать группы предметов; применять усвоенные практические навыки	тельности
29.	Понятие «дерево».  ИКТ – реши головоломку.	На доске дерева к игровым заданиям.  Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».	* Математическое дерево * Угадай, кто это?	<b>Регулятивные:</b> преобразовывать практическую задачу в познава- тельную <b>Познавательные:</b> обрабатывать информацию (определение основной и второстепенной информации; запись); выделять существенные признаки каждого компонента задачи. <b>Коммуникативные:</b> ставить во- просы, обращаться за помощью, координировать и принимать различные позиции во взаимодействии	<b>Научатся:</b> слу- шать, запоминать, записывать, соотносить цифру с числом предметов; приводить примеры; сравнивать предметы по размерам;	Мотивация учебной дея- тельности
30.	Графы.  ИКТ – выражения.	На доске схема, 6 чистых листов бумаги, карандаши, фломастеры.	* За грибами * Подарок маме	<b>Регулятивные:</b> преобразовывать практическую задачу в познава- тельную <b>Познавательные:</b> обрабатывать информацию (определение основной и	<b>Научатся:</b> сравнивать, наблюдать, делать выводы	Мотивация учебной дея- тельности

		Мультимедиа проектор.		второстепенной информации; запись); выделять существенные признаки каждого компонента задачи. <b>Коммуникативные:</b> ставить вопросы, обращаться за помощью, координировать и принимать различные позиции во взаимодействии		
31.	Комбинаторика.  ИКТ – находим число фигур.	Комп. Диск – «Математика. Измерение»		<b>Регулятивные:</b> выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. <b>Познавательные:</b> осуществлять передачу информации (устным, письменным, цифровым способами). <b>Коммуникативные:</b> предлагать помощь и сотрудничество, аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	<b>Научатся</b> ориентироваться в окружающем пространстве	Мотивация учебной деятельности
32.	Обобщение и систематизация			<b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. <b>Познавательные:</b> анализировать информацию; передавать информацию (устным, письменным,	<b>Научатся:</b> сравнивать группы предметов, наблюдать, делать выводы, приводить примеры	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности

				цифровым способами). <b>Коммуникативные:</b> ставить вопросы, формулировать свои затруднения, строить понятные для партнёра высказывания, строить монологическое высказывание		
33.	Повторение. Хитрые задачи.  ИКТ – научись мыслить логически.	Комп. Диск – «Математика. Хитрые задачи».		<b>Регулятивные:</b> формулировать и удерживать учебную задачу, применять установленные правила в планировании способа решения. <b>Познавательные:</b> устанавливать аналогии, причинно-следственные связи; строить рассуждения. <b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь	<b>Научатся:</b> сравнивать группы предметов «меньше - больше» и на сколько; наблюдать, проговаривать и делать выводы; приводить примеры	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
34.	Заключительное повторение «На прогулке».			<b>Регулятивные:</b> преобразовывать практическую задачу в познавательную. <b>Познавательные:</b> выполнять оценку информации (критическая оценка, оценка достоверности). <b>Коммуникативные:</b> договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, строить понятные для партнёра высказывания	<b>Научатся:</b> сравнивать и выяснять, на сколько в одной группе предметов больше или меньше, чем в другой; приводить примеры	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности

### **Учебно-методический комплекс предмета (УМК):**

1. Учебник «Информатика 1 класс» (Информатика в играх и задачах): учебник для общеобразовательных организаций в 2 частях/ А. В. Горячев, К. И. Горина, Т. О. Волкова.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Информатика 1-11 классы, Москва, «Просвещение», 2010 год
3. Авторской программы Горячева А. В. (Сборник программ «Образовательная система «Школа 2100» / под ред. А. А. Леонтьева. - М.: Баласс, 2011),
4. «Компьютер для детей», Москва, АСТ-Пресс, 2009 год
5. Сборник «Задачи для развития логики».
6. Гин С.И. «Мир логики» Методические пособия для учителя. Москва. Вита-Пресс, 2001год
7. Гетманова АД. Занимательная логика для школьников. М.: Издательство МГПУ, 2006 год
8. <http://school-collection.edu.ru/>
9. <http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/er.php>
10. [http://www.openclass.ru/dig\\_resources](http://www.openclass.ru/dig_resources)

### **Оснащение учебного процесса:**

1. Пакет «Роботландия»
2. «Игры и задачи, 1-4 классы – 1С: Образование. Дом»
3. CD: «Мир информатики» 1-й год обучения. Кирилл и Мефодий.



## Календарно – тематическое планирование факультатива по информатике

### «Информатика в играх и задачах» 1 класс.

№	Тема урока	Дата план.	Дата факт.
	<b><u>Тема: Описание предметов.</u></b>		
1.	Цвет предметов.		
2.	Форма предметов.		
3.	Размер предметов.		
4.	Название предметов.		
5.	Признаки предметов.		
6.	Состав предметов.		
7.	Обобщение и систематизация знаний		
8.	заключительное повторение «Птичий рынок».		
9.	<b><u>Тема: Алгоритмы.</u></b>		
	Понятия «равно», «не равно».		
10.	Понятия «больше», «меньше».		
11.	Понятия «вверх», «вниз», «вправо», «влево».		
12.	Действия предметов.		
13.	Последовательность событий.		
14.	Порядок действий. Обобщение и систематизация знаний		
15.	заклучительное повторение «Новый год».		
16.	<b><u>Тема: Множества.</u></b>		
	Цифры.		
17.	Возрастание, убывание.		
18.	Множества. Элементы множества.		
19.	Способы задания множества.		
20.	Сравнение множеств.		
21.	Отображение множеств.		
22.	Кодирование.		
23.	Симметрия.		
24.	Обобщение и систематизация знаний		
25.	Повторение.		
26.	Заклучительное повторение «Цирк».		
27.	<b><u>Тема: Логика.</u></b>		
	Отрицание.		
28.	Понятие «истина», «ложь».		
29.	Понятие «дерево».		
30.	Графы.		
31.	Комбинаторика.		
32.	Обобщение и систематизация знаний		
33.	Повторение		
34.	Заклучительное повторение «На прогулке».		