

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
Катайская средняя общеобразовательная школа №1

Программа одобрена  
на заседании  
цикла учителей начальных классов  
Протокол № 1 от 28.08.2014г

Согласована  
Заместитель директора по УВР  
Кокшарова Н.В.  
29.08. 2014г

Утверждена  
Директор школы  /Кузнецова В.Я./  
30.08.2014г.



Рабочая программа  
факультативного курса  
« Информатика в играх и задачах»  
**2 класс**

Составитель программы  
Балина Т.Н.  
/учитель начальных классов/  
МБОУ Катайская средняя  
общеобразовательная школа № 1

Капайск, 2014

## **Пояснительная записка.**

Современное состояние курса информатики в школе характеризуется устойчивым ростом социального заказа на обучение информатике, обусловленным насущной потребностью овладения современными информационными технологиями, и изменением содержания курса, обусловленным очередной сменой парадигм.

В проекте концепции содержания образовательной области «Информатика» в двенадцатилетней школе информатику предлагается рассматривать как «одну из фундаментальных отраслей научного знания, формирующую системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающую информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации; стремительно развивающуюся и постоянно расширяющуюся область практической деятельности человека, связанную с использованием информационных технологий». Курс информатики ориентирован на развитие у детей умения рассуждать строго и логически и одновременно на развитие фантазии и творческого воображения. В процессе освоения курса педагог заботится о подготовке детей к предстоящему обучению построению информационно – логических моделей деятельности. Ребенок должен освоить умственные операции, которые будут необходимы ему в последующем обучении.

Работаем по учебнику А.В. Горячева. К.И. Гориной. Т.О. Волковой «Информатика в играх и задачах», занятия проводятся 1 час в неделю, всего 34 часа. Рабочая программа предмета «Информатика» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта начального общего образования, примерной программой по программе курса «Школа 2100».

**Цель обучения** информатике в начальной школе: формирование первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера.

**Задачи обучения** информатике в начальной школе:

- познакомить школьников с основными свойствами информации, научить их приемам организации информации и планирования деятельности, в частности учебной, при решении поставленных задач;
- дать школьникам первоначальное представление о компьютере и современных информационных и коммуникационных технологиях;
- дать школьникам представления о современном информационном обществе, информационной безопасности личности и государства.

Содержательные линии обучения информатике в начальной школе соответствуют содержательным линиям изучения предмета в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне.

## Основные направления (линии) развития обучающихся средствами предмета «Информатика»

- Формирование информационной стороны целостной картины мира, включающей представление об информации и информационных процессах, способах представления и особенностях восприятия информации, современном развитии новых информационных технологий и социальных аспектах этого развития.
- Освоение терминологии и основных понятий информатики и информационных технологий.
- Формирование умений проектирования объектов и процессов, включающего как стадию анализа, приводящую к созданию различных схем, описывающих реальные и конструируемые объекты и процессы, так и стадию проектирования, предполагающую ту или иную реализацию созданных на предыдущем этапе схем доступными инструментальными средствами.
- Владение информационной грамотностью, предполагающей умение распознавать потребность в дополнительной информации, определять возможные источники информации и стратегию ее поиска, получать, оценивать и использовать недостающую информацию.
- Формирование представлений о потенциальных возможностях и принципиальных ограничениях компьютерных технологий.
- Владение умениями адекватного применения новых информационных технологий для целей коммуникации, проектирования объектов и процессов, а также в процессе овладения информационной грамотностью.

Все разделы минимума содержания информатики реализуются в рамках перечисленных направлений развития учащихся. Например, в ходе формирования умений проектирования объектов и процессов будут раскрыты такие разделы минимума, как «Формализация и моделирование» и «Алгоритмы и исполнители».

- Освоение некоторых линий информатики не в виде содержания или не только в виде содержания, а в виде методики обучения. Например, умение распознавания недостающей информации, определение стратегии ее поиска, получение, оценивание и использование недостающей информации могут осваиваться в процессе обучения другим разделам информатики за счет специальным образом составленных заданий.
- Использование всего потенциала Образовательной системы «Школа 2100» в процессе обучения информатике. Например, многие элементы направления «Информационная грамотность» могут быть освоены при обучении другим предметам Образовательной системы – в первую очередь при обучении риторике и курсу «Чтение–литература».
- Акцентирование внимания при определении содержания пропедевтического курса информатики (1–6-й классы) на пропедевтику логически сложных тем основного курса – в первую очередь это темы направления «Проектирование объектов и процессов» такие, как алгоритмы и объекты, формальная логика, формализация и моделирование. При раннем изучении этих тем в занимательной форме освоение их в основном курсе проходит намного проще и быстрее. Особо следует подчеркнуть актуальность своевременного изучения логически сложных тем на доступном уровне в пропедевтическом курсе информатики.

В материале пропедевтического курса выделяются следующие элементы: статическая схема объекта – наборы признаков и их значения, состав объектов, классы объектов; динамическая схема объекта – описание поведения объекта, алгоритмы, состояния; причинно-следственная логика объекта – логика высказываний, схемы логического вывода. Изучение информатики в начальной школе предполагается в основном без использования компьютеров.

# 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

### 1. Технологический компонент

#### **Регулятивные** универсальные учебные действия:

освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;  
формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;  
оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

#### **Познавательные** универсальные учебные действия:

поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;  
использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

#### **Коммуникативные** универсальные учебные действия:

создание гипермедиасообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения и звуки, ссылки между элементами сообщения;  
подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

### 2. Логико-алгоритмический компонент

#### **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**

В результате изучения материала обучающиеся 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.

## Учебно-тематический план

№	Название раздела	Количество часов
1	Описание предметов.	8ч.
2	Алгоритмы.	7ч.
3	Множества.	11ч.
4	Логика.	8ч.

Итого: 34ч.

## Содержание учебного материала.

### Описание предметов. 8ч.

Признаки предметов. Описание предметов. Действия предметов. Симметрия.  
Координатная сетка.

#### Ученик научится

- выделять признаки предмета
- называть характерные действия предмета,
- находить симметрию и ось симметрии, координатную сетку.

#### Ученик получит возможность научиться

- *определять значения признаков предмета,*
- *выделять составные части предмета,*
- *описывать и определять предмет по его признакам, составу, действиям,*
- *строить изображения, симметричные заданным,*
- *определять наличие осей симметрии у фигур,*
- *ориентироваться на координатной сетке – записывать адрес предмета и определять положение по его адресу.*

### Алгоритмы. 7ч.

Действия предметов. Обратные действия. Последовательность событий.  
Алгоритм. Ветвление.

#### Ученик научится

- определять действия обратные данным,
- выставлять последовательность событий,

#### Ученик получит возможность научиться

- *составлять и записывать простые алгоритмы,*
- *находить и уметь исправлять ошибки и записях алгоритмов.*

### Множества. 11ч.

Множества. Элементы множества. Способы задания множеств. Сравнение множеств.  
Отображение множеств. Кодировка. Вложенность и пересечение множеств.  
Объединение множеств.

#### Ученик научится

- объединять предметы во множества, давать им названия,
- сравнивать множества по количеству элементов и по составу,

#### Ученик получит возможность научиться

- *рисовать схему отображения множеств,*
- *определять и изображать взаимное расположение множеств,*
- *определять элементы, принадлежащие множеству, пересечению множеств, объединению множеств.*

### Логика. 8ч.

Понятия «истина» и «ложь». Отрицание. Логические операции. Графы. Комбинаторика.

#### Ученик научится

- составлять высказывания и определять истинность высказываний,
- строить отрицательные высказывания.

# Планируемые результаты к концу второго класса.

## Личностные результаты

### Ученик научится:

- критическому отношению к информации и избирательность её восприятия;
- уважению к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмыслению мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- профессиональному самоопределению, ознакомлению с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

## Метапредметные результаты

### Регулятивные универсальные учебные действия:

#### Ученик научится:

- планировать последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- искать ошибки в плане действий и вносить в него изменения.

### Познавательные универсальные учебные действия:

#### Ученик научится:

- моделировать - преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализировать объект с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;

#### Ученик получит возможность научиться:

- *делать выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;*
- *устанавливать причинно-следственные связи;*
- *строить логические цепи рассуждений.*

### Коммуникативные универсальные учебные действия:

#### Ученик научится:

- аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;

#### Ученик получит возможность научиться:

- *выслушивать собеседника и вести диалог;*
- *признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.*

## Предметные результаты

### Ученик научится:

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных, 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;

### Ученик получит возможность научиться:

- *отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.*

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

## Нормативные

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (Стандарты второго поколения)
2. Образовательная система «Школа 2100». Сборник программ. Дошкольное образование. начальная школа/Под науч. ред. Д.И.Фильдштейна. изд. 2-е, доп. – М.: Баласс, 2011. – 400с.
3. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе [Текст]: система заданий. В 2-х ч. Ч.1. / М.Ю. Демидова [ и др.]; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. - 2 – е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 215 с. – (Стандарты второго поколения)

## Литература для учителя:

1. А.В. Горячев, К.И. Горина. Т.О. Волкова. Информатика в играх и задачах – 2 части-2кл. М. Баласс, 2006
2. Общеобразовательная система «Школа 2100» Информатика в играх и задачах. Методические рекомендации для учителя-М.: Баласс 2003

## Литература для обучающихся:

- А.В. Горячев, К.И. Горина. Т.О. Волкова. Информатика в играх и задачах – 2 части-2кл. М. Баласс, 2006

## Календарно- тематическое планирование учебного материала

№ п/п	Тема урока	час	дата
1	Признаки предметов	1	
2	Описания предметов	1	
3	Состав предметов	1	
4	Действия предметов	1	
5	Симметрия	1	
6	Координатная сетка	1	
7	Контрольная работа	1	
8	Разбор контрольной работы	1	
9	Повторение	1	
10	Действия предметов	1	
11	Обратные действия	1	
12	Последовательность событий	1	
13	Алгоритм	1	
14	Ветвление	1	
15	Контрольная работа	1	
16	Разбор контрольной работы	1	
17	Множества. Элементы множества	1	
18	Способы задания множеств	1	
19	Сравнение множеств. Равенство множеств. Сравнение гв по числу элементов	1	
20	Отображение множеств	1	
21	Кодирование	1	
22	Вложенность (включение) множеств	1	
23	Пересечение множеств	1	
24	Объединение множеств	1	
25	Контрольная работа	1	
26	Разбор контрольной работы	1	
27	Понятия «истина» и «ложь»	1	
28	Отрицания	1	
29	Логические операции “И” и “ИЛИ”	1	
30	Графы, деревья	1	
31	Комбинаторика	1	
32	Контрольная работа	1	
33	Разбор контрольной работы	1	
34	Повторение	1	

## ТАБЛИЦА ПРЕДМЕТНЫХ ТРЕБОВАНИЙ

### к умениям обучающихся по информатике 2 кл.

Линия развития учащихся средствами предмета «Информатика и ИКТ»:  
уметь реализовывать моно - и мультимедийные проекты в сфере информационных и коммуникационных технологий, проходя стадии от формулирования оригинального замысла через **создание последовательности промежуточных представлений** к итоговому продукту

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных
  - выделять группы однородных предметов среди разнородных, 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 (диктант по клеточкам)
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания