

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кулигинская средняя общеобразовательная школа»  
Кезского района Удмуртской Республики

Рассмотрено на заседании методического  
объединения учителей начальных классов

Протокол № \_\_\_\_\_  
от «    » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Руководитель \_\_\_\_\_ А.Д. Никоношин

Утверждено

Приказ № \_\_\_\_\_

от «    » \_\_\_\_\_ 2023 г

Директор школы \_\_\_\_\_ В.Е. Селукова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету «Основы компьютерной грамотности»  
на уровень начального общего образования (2-4 класс)**

Составитель:

Никоношин А.Д. учитель первой квалификационной категории

**Кулига 2023**

## Пояснительная записка

В соответствии с новым базисным учебным планом начального образования курс информатики входит в предметную область «Математика и информатика». Поэтому учебные часы для данного курса (полностью или частично) должны быть выделены из этой предметной области. Однако в силу интегративного, межпредметного характера курса, отделить данный курс от других предметных курсов начальной школы можно лишь условно. Так коммуникативная и языковая компетентности (входящие в понятие ИКТ-компетентности и формируемые в рамках курса), входят в содержание предметных областей «Русский язык», «Литература». А компьютерная грамотность входит в содержание предметной области «Технология». Таким образом, часы на данный курс могут выделяться и из предметных областей: «Русский язык» и «Технология», а также из других областей: «Окружающий мир», «Изобразительное искусство», «Музыка», «Литература». Начиная со второго класса, часы на данный курс могут выделяться из части базисного плана, формируемой участниками образовательного процесса. В силу межпредметного характера курса информатики для начальной школы каждое образовательное учреждение при формировании собственной программы начального образования на основе государственной, имеет значительную свободу при выделении количества учебных часов на данный курс и решении вопроса о том, с какого класса дети будут изучать информатику. При изучении информатики с 1 или 2 класса достаточно выделить на курс 1 час в неделю. При изучении информатики с 3 класса можно выделить на курс от 1 до 2 часов в неделю.

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Изучение информатики в начальной школе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов **в направлении личностного развития:**

1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

В ряде задач в качестве объектов для анализа с точки зрения информационных методов и понятий взяты объекты из окружающего мира. Это позволяет детям применять теоретические знания к повседневной жизни, лучше ориентироваться в окружающем мире, искать более рациональные подходы к практическим задачам.

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 выходы из спорных ситуаций;

### В метапредметном направлении:

1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

В наибольшей степени это умение формируется в проектах, где способы решения обсуждаются и формируются в ходе целенаправленной индивидуальной или групповой деятельности.

2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

Действие планирования в наиболее развёрнутом виде формируется в проектной деятельности. Действия контроля и оценки формируются в любой задаче курса. Важную роль в этом играет необходимость следования правилам игры. Решение задачи должно соответствовать правилам игры, изложенным на листах определений, что учащемуся легко проверить. Кроме того, решение должно соответствовать условию задачи. В задачах, где это трудно проверить, в помощь учащимся приводятся указания к проверке.

3) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

На протяжении всего курса дети учатся использовать основные структуры курса: мешок, цепочку, дерево, таблицу для создания моделей и схем.

4) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

Средства ИКТ активно используются во всех компьютерных проектах, обычно для решения практических задач, которые часто включают коммуникативную и познавательную составляющие. Речевые средства используются в большей степени в групповых проектах, где дети вынуждены договариваться между собой, а также в проектах, которые заканчиваются выступлениями учащихся (часто с ИКТ-поддержкой).

5) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), 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 своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;

б) осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

Наиболее активно эти умения формируются при выполнении групповых проектов и проектов, итогом которых должен стать текст и/или выступление учащихся.

7) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

Курс имеет мощную логическую составляющую. В частности, в курсе последовательно и явно вводятся логические понятия, обсуждаются логические значения утверждений для объекта, условия задач и другие тексты анализируются с точки зрения формальной логики.

8) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

В наиболее полной мере эти результаты обучения формируются в процессе выполнения групповых проектов. Учащиеся при этом выполняют общую задачу, поэтому им приходится: вести диалог, договариваться о групповом разделении труда, сотрудничать, разрешать конфликты, контролировать друг друга и прочее.

9) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;

10) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

### **В предметном направлении:**

1) владение базовым понятийным аппаратом:

- знакомство с цепочкой (конечной последовательностью) элементов и ее свойствами, освоение понятий, связанных с порядком элементов в цепочке;
- знакомство с мешком (неупорядоченной совокупностью) элементов и его свойствами, освоение понятий, относящихся к элементам мешка;
- знакомство с одномерной и двумерной таблицей;
- формирование представления о круговой и столбчатой диаграммах;
- знакомство с утверждениями, освоение логических значений утверждений;
- знакомство с исполнителем, освоение его системы команд и ограничений, знакомство с конструкцией повторения;
- знакомство с деревом, освоение понятий связанных со структурой дерева;
- знакомство с игрой с полной информацией для двух игроков, освоение понятий: правила игры, ход игры, позиция игры, выигрышная стратегия;

2) овладение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач, предполагающее умение:

- выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;
- проведение полного перебора объектов;
- определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: все/каждый, есть/нет/всего, не;
- использование имён для указания нужных объектов;
- использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;
- сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;
- выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
- достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе, включающих конструкцию повторения;
- использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры;
- построение выигрышной стратегии на примере игры камешки;
- построение и использование одномерных и двумерных таблиц, в том числе для представления информации;
- построение и использование круговых и столбчатых диаграмм, в том числе для представления информации;
- использование метода разбиения задачи на подзадачи в задачах большого объёма;

### **ИКТ-квалификация**

- сканирование изображения;
- запись аудио-визуальной информации об объекте;

- подготовка и проведение презентации перед небольшой аудиторией;
  - создание текстового сообщения с использованием средств ИКТ;
  - заполнение учебной базы данных;
  - создание изображения с использованием графических возможностей компьютера;
- составление нового изображения из готовых фрагментов (компьютерная аппликация).

### **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 задаёт 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, отражённые 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 приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, представленной 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 приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

### **Требования к результатам освоения содержания курса**

В результате 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 выходы из спорных ситуаций.

#### **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 учебном 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. осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
7. овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждения, отнесения к известным понятиям;
8. готовность слушать собеседника и вести диалог, готовность 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.

#### **предметные:**

владение базовым понятийным аппаратом:

- цепочка (конечная последовательность);
- мешок (неупорядоченная совокупность);
- одномерная и двумерная таблицы;
- круговая и столбчатая диаграммы;
- утверждения, логические значения утверждения;
- исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;
- дерево, понятия, связанные со структурой дерева;
- игра с полной информацией для двух игроков, понятия: правила игры, ход игры, позиция игры, выигрышная стратегия;

владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:

- выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;
- проведение полного перебора объектов;
- определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: все/каждый, есть/нет, всего, не;
- использование имен для указания нужных объектов;
- использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых) и энциклопедий;
- сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;
- выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
- достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения;
- использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры;
- построение выигрышной стратегии на примере игры «Камешки»;
- построение и использование одномерных и двумерных таблиц, в том числе для представления информации;
- построение и использование круговых и столбчатых диаграмм, в том числе для представления информации;

использование метода разбиения задачи на подзадачи в задачах большого объема.

### **Учащиеся должны:**

- оценивать потребность в дополнительной информации;
- определять возможные источники информации и стратегию ее поиска;
- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, библиотеках;
- анализировать полученные из наблюдений сведения;
- обнаруживать изменения объектов наблюдения, описывать объекты и их изменения;
- с помощью сравнения выделять отдельные признаки, характерные для сопоставляемых предметов;
- объединять предметы по общему признаку; различать целое и части;
- представлять информацию в табличной форме, в виде схем;
- составлять и исполнять несложные алгоритмы;
- создавать свои источники информации - информационные объекты (сообщения, небольшие сочинения, графические работы);
- организовывать информацию тематически, упорядочивать по алфавиту, по числовым значениям;
- использовать информацию для принятия решений;
- использовать информацию для построения умозаключений;
- понимать и создавать самим точные и понятные инструкции при решении учебных задач и в повседневной жизни.

## **Содержание учебного предмета информатики**

Возможно различное распределение часов по темам с учётом вариативности изучения курса. Оно может быть увеличено в рамках общего числа часов отведённых на курс каждого года обучения. Знаком \* помечены те вопросы и темы, которые рассматриваются только при компьютерном варианте изучения курса.

### **Правила игры**

#### ***Понятие о правилах игры***

Правила работы с учебником (листами определений и задачами) и рабочей тетрадью, а также тетрадью проектов. \*Техника безопасности и гигиена при работе с компьютером. \*Правила работы с компьютерными составляющими курса: работа с собственным портфолио на сайте, с компьютерными уроками.

#### ***Базисные объекты и их свойства. Допустимые действия***

Основные объекты курса: фигурки, бусины, буквы и цифры. Свойства основных объектов: цвет, форма, ориентация на листе. Одинаковые и разные объекты (одинаковость и различие, для каждого вида объектов: фигурок, букв и цифр, бусин). Сравнение фигурок наложением.

Допустимые действия с основными объектами в бумажном учебнике: раскрась, обведи, соедини, нарисуй в окне, вырежи и наклей в окно, пометь галочкой. \*Допустимые действия с основными объектами в компьютерных задачах: раскрась, обведи, соедини, положи в окно, напечатай в окне, пометь галочкой. \*Сравнение фигурок наложением в компьютерных задачах.

### **Области**

Понятие области. Выделение и раскрашивание областей картинки. Подсчёт областей в картинке.

### **Цепочка**

Понятие о цепочке как о конечной последовательности элементов. Одинаковые и разные цепочки. Общий порядок элементов в цепочке – понятия: *первый, второй, третий* и т. п., *последний, предпоследний*. Частичный порядок элементов цепочки – понятия: *следующий и предыдущий*. Понятие о числовом ряде (числовой линейке) как о цепочке, в которой числа стоят в порядке предметного счёта. Понятия, связанные с порядком бусин от конца цепочки: *первый с конца, второй с конца, третий с конца* и т. д. Понятия *раньше/позже* для элементов цепочки. Понятия, связанные с отсчётом элементов от любого элемента цепочки: *второй после, третий после, первый перед, четвертый перед* и т. д. Цепочки в окружающем мире: цепочка дней недели, цепочка месяцев. Календарь, как цепочка дней года. Понятия *перед каждым* и *после каждого* для элементов цепочки. Длина цепочки как число объектов в ней. Цепочка цепочек – цепочка, состоящая из цепочек. Цепочка слов, цепочка чисел. Операция склеивания цепочек. Шифрование как замена каждого элемента цепочки на другой элемент или цепочку из нескольких.

\*Использование инструмента «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.

### Мешок

Понятие *мешка* как неупорядоченного конечного мультимножества. Пустой мешок. Одинаковые и разные мешки. Классификация объектов мешка по одному и по двум признакам. Мешок бусин цепочки. Операция склеивания мешков цепочек.

### Основы логики высказываний

Понятия *все/каждый* для элементов цепочки и мешка. Полный перебор элементов при поиске всех объектов, удовлетворяющих условию. Понятия *есть/нет* для элементов цепочки и мешка. Понятие *все разные*. Истинные и ложные утверждения. Утверждения, истинность которых невозможно определить для данного объекта. Утверждения, которые для данного объекта не имеют смысла.

### Язык

Латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты), алфавитная линейка. Слово как цепочка букв. Именованное, имя как цепочка букв и цифр. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, дефис и апостроф, знаки препинания. Словарный порядок слов. Поиск слов в учебном словаре и в настоящих словарях. Толковый словарь. Понятие толкования слова. Полное, неполное и избыточное толкования. Решение лингвистических задач.

### Основы теории алгоритмов

Понятие инструкции и описания. Различия инструкции и описания. Выполнение простых инструкций. Построение объекта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и по описанию. Выполнение простых алгоритмов для решения практических и учебных задач: алгоритма подсчёта областей картинки, алгоритма подсчёта букв в тексте, алгоритма поиска слова в учебном словаре. Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепочка команд. Выполнение программ Робиком. Построение и восстановление программы по результату её выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программы Робиком. Дерево выполнения программ Робиком. \*Использование инструмента «Робик» для поиска начального положения Робика.

### Дерево

Понятие *дерева* как конечного направленного графа. Понятия *следующий* и *предыдущий* для вершин дерева. Понятие *корневой вершины*. Понятие *листа дерева*. Понятие *уровня вершин*



*дерева. Понятие пути дерева. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. Дерево всех вариантов (дерево перебора). Дерево вычисления арифметического выражения.*

\*Использование инструмента «дерево» для построения деревьев в компьютерных задачах.

### **Игры с полной информацией**

Турниры и соревнования – правила кругового и кубкового турниров. Игры с полной информацией. Понятия: *правила игры, ход и позиция игры*. Цепочка позиций игры. Примеры игр с полной информацией: *Крестики-нолики, Камешки, Ползунок, Сим*. Выигрышные и проигрышные позиции в игре. Существование, построение и использование выигрышных стратегий в реальной игре. Дерево игры, ветка из дерева игры.

### **Математическое представление информации**

Одномерная и двумерная таблицы для мешка – использование таблицы для классификации объектов по одному и по двум признакам. Использование таблиц (рабочей и основной) для подсчёта букв и знаков в русском тексте. Использование таблицы для склеивания мешков. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин (температуры); фиксирование результатов. Чтение таблицы, столбчатой и круговой диаграмм, заполнение таблицы, построение диаграмм.

### **Решение практических задач**

Поиск двух одинаковых объектов в большой совокупности объектов с использованием разбиения задачи на подзадачи и группового разделения труда (проект «Разделяй и властвуй»).

Изготовление телесной модели цепочки бусин и числового ряда (изготовление бусин из бумаги, нанизывание их в цепочку) (проект «Вырезаем бусины»)

Решение проектных задач на анализ текста и выделение из него нужной информации, в частности задач на сопоставление объекта с его описанием (мини-проекты «Работа текстом»).

Исследование частотности использования букв и знаков в русских текстах (проект «Буквы и знаки в русском тексте»).

Поиск двух одинаковых мешков среди большого количества мешков с большим числом объектов путём построения сводной таблицы (проект «Одинаковые мешки»).

Работа с большими словарями, поиск слов в больших словарях (проект «Лексикографический порядок»).

Сортировка большого количества слов в словарном порядке силами группы с использованием алгоритма сортировки слиянием, сортировочного дерева, классификации (проект «Сортировка слиянием»).

Изучение способов проведения спортивных соревнований, записи результатов и выявления победителя в ходе решения серии проектных задач и проведения кругового и кубкового турниров в классе (проект «Турниры и соревнования»).

Сбор информации о погоде за месяц, представление информации о погоде в виде таблиц, а также круговых и столбчатых диаграмм (проект «Дневник наблюдения за погодой»).

Построение полного дерева игры, исследование всех позиций, построение выигрышной стратегии (проект «Стратегия победы»).

### **\*Решение практических задач. ИКТ-квалификация**

Изготовление при помощи компьютерного ресурса нагрудной карточки (беджа) (проект «Моё имя»).

Изготовление при помощи компьютерного ресурса изображения фантастического животного составлением его из готовых частей (проект «Фантастический зверь»).

Совместное заполнение базы данных обо всех учениках класса при помощи компьютерного ресурса, изготовление бумажной записной книжки (проект «Записная книжка»).

Изготовление графического изображения (новогодней открытки) с использованием набора готовых изображений средствами стандартного графического редактора (проект «Новогодняя открытка»).

Изготовление в стандартном редакторе и демонстрация презентации, включающей текст и фотографии (как снятые непосредственно, так и сканированные) (проект «Мой лучший друг/Мой любимец»).

Оформление и распечатка собственного текста с помощью стандартного текстового редактора (проект «Наши рецепты»).

Определение дерева по веточкам и почкам с использованием электронного определителя (проект «Определение дерева по веточкам и почкам»).

Изготовление компьютерной анимации (с собственным озвучением) с использованием программирования исполнителя в программе ПервоЛого/ЛогоМиры или в программе компьютерной анимации (проект «Наша сказка»).

Наблюдение и регистрация данных, в частности числовых, при помощи компьютерного ресурса; обобщение итогов наблюдения и оформление результатов в виде презентации (проект «Дневник наблюдения за погодой»).

Поиск информации на заданную тему в Интернете, подбор и структурирование найденной информации, оформление информации в виде текстового документа с иллюстрациями, распечатка готового документа (проект «Мой доклад»).

### **Игры с полной информацией**

#### **Учащиеся должны знать и понимать:**

иметь представление об играх с полной информацией;  
знать примеры игр с полной информацией (знать правила этих игр);  
понимать и составлять описания правил игры;  
понимать правила построения дерева игры;  
знать определение выигрышной и проигрышной позиции;  
иметь представление о выигрышной стратегии.

#### **Учащиеся должны уметь:**

оперировать понятиями, относящимися к описанию игр с полной информацией: *правила игры, позиция игры* (в том числе начальная и заключительная), *ход игры*;

строить цепочку позиций партии для игры с полной информацией (*крестики-нолики, сим, камешки, ползунок*);

играть в игры с полной информацией: камешки, крестики-нолики, сим, ползунок; соблюдать правила игры, понимать результат игры (кто победил);

проводить мини-турниры по играм с полной информацией, заполнять таблицу турнира; строить дерево игры или фрагмент (*ветку*) из дерева игры для игр с небольшим числом вариантов позиций;

описывать выигрышную стратегию для различных вариантов игры *камешки*.

### **Математическое представление информации**

#### **Учащиеся должны знать и понимать:**

иметь представление об одномерных и двумерных таблицах;

иметь представление о столбчатых и круговых диаграммах .

#### **Учащиеся должны уметь:**

устанавливать соответствие между различными представлениями (изображение, текст, таблица и диаграмма) числовой информации;

читать и заполнять одномерные и двумерные таблицы;

читать столбчатые диаграммы;

достраивать столбчатую диаграмму при добавлении новых исходных данных;

отвечать на простые вопросы по круговой диаграмме.

#### **Учащиеся имеют возможность научиться:**

*представлять полученную информацию с помощью таблиц, диаграмм и простых графиков;*

*интерпретировать полученную информацию.*

### **Решение практических задач**

#### **Учащиеся должны знать и понимать:**

иметь представление о сборе данных (о погоде), о различных способах представления информации о погоде (таблица, круговая и столбцовая диаграмма);

иметь представление об алгоритме сортировки слиянием;

иметь представление о разбиении задачи на *подзадачи* и возможности ее коллективного решения;

иметь представление об использовании сводной таблицы для мешков для поиска двух одинаковых мешков;

иметь представление об алгоритме сортировки слиянием;

иметь представление о правилах поиска слова в словаре любого объема;

иметь представление о правилах проведения и представлении результатов кругового и кубкового турниров;

#### **Учащиеся должны уметь:**

подсчитывать буквы и знаки в русском тексте с использованием таблицы;

искать слово в словаре любого объема;

оформлять информацию о погоде в виде сводной таблицы;

упорядочивать массив методом сортировки слиянием;

использовать метод разбиения задачи на подзадачи в задаче на поиск одинаковых фигурок;

использовать таблицу для мешка для поиска двух одинаковых мешков;

заполнять таблицу кругового турнира;

строить дерево кубкового турнира для числа участников, равного степени двойки: 2, 4, 8, 16, 32.

#### **Учащиеся имеют возможность научиться:**

строить столбцовые диаграммы для температуры и круговые диаграммы для облачности и осадков;

планировать и проводить сбор данных, строить дерево кубкового турнира для любого числа участников

#### **Учебно-тематическое планирование 2 класс**

<b>№</b>	<b>Наименование разделов, тем</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Правила игры.	3
2	Области	7
3	Цепочка.	8
4	Мешок.	7
5	Основы логики высказываний	2
6	Язык	7
<b>Итого</b>		<b>34</b>

#### **Учебно-тематическое планирование 3 класс**

<b>№</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Вводный урок	1
2	Правила игры	4
3	Базисные объекты и их свойства	3
4	Цепочки	15
5	Мешки	11
<b>Итого:</b>		<b>34</b>

### Учебно-тематическое планирование 4 класс

<b>№</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1</b>	Вводный урок	<b>1</b>
<b>2</b>	Игры	<b>9</b>
<b>3</b>	Деревья	<b>8</b>
<b>4</b>	Выигрышные стратегии	<b>12</b>
<b>5</b>	Проекты	<b>5</b>
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

## Поурочное планирование 2 класс

№	Тема	Количество часов		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Предмет Информатика. Техника безопасности в кабинете ВТ	1		
2	Раскрась, как хочешь. Правило раскрашивания. Цвет	1		<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/informatika/2015/02/12/urok-1-chto-izuchaet-informatika-raskras-kak-khochesh">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/informatika/2015/02/12/urok-1-chto-izuchaet-informatika-raskras-kak-khochesh</a>
3	<b>Проект «Моё имя»</b>	1		
<b>Области</b>				
4	Области	1		<a href="https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-schitaem-oblasti-klass-2210852.html?ysclid=lnkong9r7m848078556">https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-schitaem-oblasti-klass-2210852.html?ysclid=lnkong9r7m848078556</a>
5	Одинаковые (такая же). Разные	1		<a href="https://znanio.ru/media/konspekt-po-informatike-na-temu-odinakovye-takaya-zhe-raznye-obvedi-soedini-2612325?ysclid=lnkopvn0cb358651466">https://znanio.ru/media/konspekt-po-informatike-na-temu-odinakovye-takaya-zhe-raznye-obvedi-soedini-2612325?ysclid=lnkopvn0cb358651466</a>
6	Обведи. Соедини	1		<a href="https://znanio.ru/media/konspekt-po-informatike-na-temu-odinakovye-takaya-zhe-raznye-obvedi-soedini-2612325?ysclid=lnkopvn0cb358651466">https://znanio.ru/media/konspekt-po-informatike-na-temu-odinakovye-takaya-zhe-raznye-obvedi-soedini-2612325?ysclid=lnkopvn0cb358651466</a>
7	Бусины. Одинаковые бусины. Разные бусины	1		<a href="https://infourok.ru/urok-informatiki-na-temu-busini-3922159.html?ysclid=lnkotao517418059132">https://infourok.ru/urok-informatiki-na-temu-busini-3922159.html?ysclid=lnkotao517418059132</a>
8	Нарисуй в окне. Вырежи и наклей в окно	1		
9	Все, каждый. Буквы, цифры.	1		<a href="https://znanio.ru/media/konspekt-po-informatike-po-teme-vse-kazhdyj-bukvy-i-tsifry-2611967?ysclid=lnkp117gr0332600836">https://znanio.ru/media/konspekt-po-informatike-po-teme-vse-kazhdyj-bukvy-i-tsifry-2611967?ysclid=lnkp117gr0332600836</a>
10	Цепочка: бусины в цепочке	1		<a href="https://infourok.ru/material.html?mid=187166&amp;ysclid=lnkovnqvgv694304304">https://infourok.ru/material.html?mid=187166&amp;ysclid=lnkovnqvgv694304304</a>
<b>Цепочки</b>				
11	<b>Проект «Фантастический зверь»</b>	1		

12	Сколько всего областей.	1		<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-skolko-oblastej-v-kartinke-5538317.html?ysclid=lnkp00ndkz331824954">https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-skolko-oblastej-v-kartinke-5538317.html?ysclid=lnkp00ndkz331824954</a>
13	Истинные и ложные утверждения	1		<a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-informatiki-na-temu-istinnie-i-lozhnie-utverzheniya-klass-1145641.html?ysclid=lnkp2q32yt72910182">https://infourok.ru/konspekt-uroka-informatiki-na-temu-istinnie-i-lozhnie-utverzheniya-klass-1145641.html?ysclid=lnkp2q32yt72910182</a>
14	Есть, нет.	1		<a href="https://znanio.ru/media/vsyo_kazhdyj_est_net_2_klass_informatika_i_ikt-21908?ysclid=lnkp3qh0kc46234307">https://znanio.ru/media/vsyo_kazhdyj_est_net_2_klass_informatika_i_ikt-21908?ysclid=lnkp3qh0kc46234307</a>
15	Одинаковые цепочки. Разные цепочки.	1		<a href="https://infourok.ru/odinakovye-cepochki-raznye-cepochki-4473613.html?ysclid=lnkp6ukzre664902267">https://infourok.ru/odinakovye-cepochki-raznye-cepochki-4473613.html?ysclid=lnkp6ukzre664902267</a>
16	Бусины в цепочке	1		<a href="https://lusana.ru/presentation/36785?ysclid=lnkp5buu17603534984">https://lusana.ru/presentation/36785?ysclid=lnkp5buu17603534984</a>
17	«Цепочки». Контрольная работа № 1.	1	1	<a href="https://znanio.ru/media/kontrolnaya_rabota_1_informatika_2_klass_programma_semenov_al_rudchenko_t_a-244699">https://znanio.ru/media/kontrolnaya_rabota_1_informatika_2_klass_programma_semenov_al_rudchenko_t_a-244699</a>
18	ТБ в кабинете информатики. Цепочки.	1		<a href="https://shareslide.ru/informatika/prezentatsiya-po-informatike-2-klass-tema?ysclid=lnkp84njb3119171048">https://shareslide.ru/informatika/prezentatsiya-po-informatike-2-klass-tema?ysclid=lnkp84njb3119171048</a>
<b>Мешок</b>				
19	«Разделяй и властвуй» проект.	1		
20	Алфавитная цепочка. Слово.	1		<a href="https://infourok.ru/material.html?mid=40048&amp;ysclid=lnkp8y8b1n678695811">https://infourok.ru/material.html?mid=40048&amp;ysclid=lnkp8y8b1n678695811</a>
21	Раньше-позже.	1		<a href="https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-ranshepozzhe-klass-2300563.html?ysclid=lnkp9ymj6o939251754">https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-ranshepozzhe-klass-2300563.html?ysclid=lnkp9ymj6o939251754</a>
22	Если бусина не одна. Если бусины нет.	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109140/?ysclid=lnkpb73xgq204339681">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109140/?ysclid=lnkpb73xgq204339681</a>
23	<b>Проект «Буквы и знаки в русском тексте»</b>	1		
24	Словарь	1		<a href="https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/uroki/urok-informatiki-vo-2-klassie-po-tiemie-slovar?ysclid=lnm5bqc2xv201559091">https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/uroki/urok-informatiki-vo-2-klassie-po-tiemie-slovar?ysclid=lnm5bqc2xv201559091</a>
25	Бусины в цепочке.	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-</a>

			<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109140/?ysclid=lnkpb73xgq204339681">c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109140/?ysclid=lnkpb73xgq204339681</a>
26	Бусины в цепочке.	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109140/?ysclid=lnkpb73xgq204339681">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109140/?ysclid=lnkpb73xgq204339681</a>
27	Проект «Записная книжка»	1	
<b>Язык</b>			
28	Мешок.	1	<a href="https://www.art-talant.org/publikacii/76199-konspekt-uroka-informatiki-2-klass">https://www.art-talant.org/publikacii/76199-konspekt-uroka-informatiki-2-klass</a>
29	Одинаковые и разные мешки	1	<a href="https://infourok.ru/scenariy-uroka-po-informatike-na-temu-odinakovie-meshki-raznie-meshki-742410.html?ysclid=lnkpes483r683695126">https://infourok.ru/scenariy-uroka-po-informatike-na-temu-odinakovie-meshki-raznie-meshki-742410.html?ysclid=lnkpes483r683695126</a>
30	Мешок бусин цепочки	1	<a href="https://infourok.ru/urok-informatiki-meshok-busin-cepochki-3633643.html?ysclid=lnkpfrekyr478717436">https://infourok.ru/urok-informatiki-meshok-busin-cepochki-3633643.html?ysclid=lnkpfrekyr478717436</a>
31	Мешок бусин цепочки	1	<a href="https://infourok.ru/urok-informatiki-meshok-busin-cepochki-3633643.html?ysclid=lnkpfrekyr478717436">https://infourok.ru/urok-informatiki-meshok-busin-cepochki-3633643.html?ysclid=lnkpfrekyr478717436</a>
32	Таблица для мешка (одномерная)	1	<a href="https://kopilka13.blogspot.com/2015/03/3.html?m=1">https://kopilka13.blogspot.com/2015/03/3.html?m=1</a>
33	«Мешок» Контрольная работа № 2	1	1 <a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/informatika/2021/02/10/kontrolnaya-rabota-no-2-po-informatike-2-klass-shkola">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/informatika/2021/02/10/kontrolnaya-rabota-no-2-po-informatike-2-klass-shkola</a>
34	Мешок	1	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/662084?ysclid=lnkpim302f179028806">https://urok.1sept.ru/articles/662084?ysclid=lnkpim302f179028806</a>



## Воспитательный компонент содержания рабочей программы

Основные направления и ценностные основы воспитания и социализации учащихся	Название раздела рабочей программы
<p>1. Воспитание гражданственности, патриотизма</p> <p><u>Ценности:</u> <i>Любовь к России, своему народу, своей малой родине, родному языку, уважения культуре народов.</i></p>	<p>Правила игры. Области Цепочка. Мешок.</p>
<p>2. Воспитание нравственных чувств и этического сознания.</p> <p><u>Ценности:</u> <i>Нравственный выбор; милосердие; честь ;достоинство; любовь; почитание родителей; забота старших и младших.</i></p>	<p>Правила игры Цепочка Мешок</p>
<p>3. Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни.</p> <p><u>Ценности:</u> <i>Трудолюбие; творчество; познание; целеустремлённость; настойчивость; достижения целей.</i></p>	<p>Области Правила игры Основы логики высказываний</p>
<p>4. Формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни.</p> <p><u>Ценности:</u> <i>Здоровый образ жизни.</i></p>	<p>Правила игры Цепочка Язык</p>
<p>5. Воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде.</p> <p><u>Ценности:</u> <i>Окружающий мир; экология.</i></p>	<p>Мешок Цепочка Правила игры</p>
<p>6. Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях ( эстетическое воспитание)</p> <p><u>Ценности:</u> <i>Красота; гармония; духовный мир человека; художественное творчество.</i></p>	<p>Мешок Цепочка Области Основы логики высказываний</p>
<p>7 Воспитание уважения к культуре народов</p>	

*Ценности:*

*Культура народов англоязычных стран; толерантность;  
интернационализм.*

### Поурочное планирование 3 класс

№ п/п	Тема	Количество часов		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	
1	Техника безопасности и правила поведения в кабинете информатики. Длина цепочки.	1		<a href="https://kopilka13.blogspot.com/2015/03/1-3.html">https://kopilka13.blogspot.com/2015/03/1-3.html</a>
<b>Правила игры</b>				
2	Цепочка цепочек.	1		<a href="http://kopilka13.blogspot.com/2015/04/2_26.html">http://kopilka13.blogspot.com/2015/04/2_26.html</a>
3	Таблица для мешка (по двум признакам	1		<a href="https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2022/01/26/razrabotka-otkrytogo-uroka-po-informatike-3-klass">https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2022/01/26/razrabotka-otkrytogo-uroka-po-informatike-3-klass</a>
4	<b>«Одинаковые мешки» Проект</b>	1		<a href="http://kopilka13.blogspot.com/2015/04/8.html">http://kopilka13.blogspot.com/2015/04/8.html</a>
5	Словарный порядок. Дефис и апостроф.	1		<a href="http://kopilka13.blogspot.com/2015/04/4.html">http://kopilka13.blogspot.com/2015/04/4.html</a>
6	<b>Проект «Лексикографический порядок».</b>			
<b>Базисные объекты и их св-ва</b>				
7	Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины.	1		<a href="http://kopilka13.blogspot.com/2015/04/5.html">http://kopilka13.blogspot.com/2015/04/5.html</a>
8	Уровень вершины дерева.	1		<a href="https://shtoryotirina.ru/ege22/archives/24327">https://shtoryotirina.ru/ege22/archives/24327</a>
9	Уровень вершины дерева.	1		<a href="https://shtoryotirina.ru/ege22/archives/24327">https://shtoryotirina.ru/ege22/archives/24327</a>
10	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика.	1		<a href="https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-robik-komandi-dlya-robika-programma-dlya-robika-urok-klass-2250538.html?ysclid=lnloi3oti118151500">https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-robik-komandi-dlya-robika-programma-dlya-robika-urok-klass-2250538.html?ysclid=lnloi3oti118151500</a>
11	Программа для Робика.	1		<a href="https://ypok.pф/library/tehnologicheskaya_karta_uroka_robik_komandi_dlya_rob_204632.html?ysclid=lnlojalqvw727275738">https://ypok.pф/library/tehnologicheskaya_karta_uroka_robik_komandi_dlya_rob_204632.html?ysclid=lnlojalqvw727275738</a>
12	Перед каждой бусиной.	1		<a href="https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-informatike-klass-umk-perspektiva-pered-kazhdoy-businoyposle-kazhdoy-busini-">https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-informatike-klass-umk-perspektiva-pered-kazhdoy-businoyposle-kazhdoy-busini-</a>

				<a href="https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-informatike-klass-umk-perspektiva-pered-kazhdoy-businoyposle-kazhdoy-busini-2831126.html?ysclid=lnlok6uh9965028030">2831126.html?ysclid=lnlok6uh9965028030</a>
13	После каждой бусины.	1		<a href="https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-informatike-klass-umk-perspektiva-pered-kazhdoy-businoyposle-kazhdoy-busini-2831126.html?ysclid=lnlok6uh9965028030">https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-informatike-klass-umk-perspektiva-pered-kazhdoy-businoyposle-kazhdoy-busini-2831126.html?ysclid=lnlok6uh9965028030</a>
14	Склеивание цепочек	1		<a href="https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-skleivanie-cepochek-klass-2289021.html?ysclid=lnlolxtxl384508724">https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-skleivanie-cepochek-klass-2289021.html?ysclid=lnlolxtxl384508724</a>
15	Склеивание цепочек	1		<a href="https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-skleivanie-cepochek-klass-2289021.html?ysclid=lnlolxtxl384508724">https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-skleivanie-cepochek-klass-2289021.html?ysclid=lnlolxtxl384508724</a>
16	Мешок. Деревья. Робик. Контрольная работа № 1.	1		<a href="http://kopilka13.blogspot.com/2015/04/16-1-1.html">http://kopilka13.blogspot.com/2015/04/16-1-1.html</a>
17	ТБ в кабинете информатики. Мешок. Деревья. Робик.	1		<a href="https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-informatiki-v-klasse-po-teme-meshokcepochkaderevo-1323026.html?ysclid=lnl0pdhk7v877942569">https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-informatiki-v-klasse-po-teme-meshokcepochkaderevo-1323026.html?ysclid=lnl0pdhk7v877942569</a>
18	Путь дерева.	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109177/?interface=teacher&amp;ysclid=lnlorxs63284647587">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109177/?interface=teacher&amp;ysclid=lnlorxs63284647587</a>
19	Путь дерева.	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109177/?interface=teacher&amp;ysclid=lnlorxs63284647587">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109177/?interface=teacher&amp;ysclid=lnlorxs63284647587</a>
20	Все пути дерева.	1		<a href="https://uchitelya.com/informatika/152199-tehnologicheskaya-karta-uroka-vse-puti-dereva-3-klass.html">https://uchitelya.com/informatika/152199-tehnologicheskaya-karta-uroka-vse-puti-dereva-3-klass.html</a>
22	Все пути дерева.	1		<a href="https://uchitelya.com/informatika/152199-tehnologicheskaya-karta-uroka-vse-puti-dereva-3-klass.html">https://uchitelya.com/informatika/152199-tehnologicheskaya-karta-uroka-vse-puti-dereva-3-klass.html</a>
23	Деревья потомков.	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109177/?interface=teacher&amp;ysclid=lnlorxs63284647587">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109177/?interface=teacher&amp;ysclid=lnlorxs63284647587</a>

24	Сортировка слиянием.	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109171/?ysclid=lnlozx8t3r773531918">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109171/?ysclid=lnlozx8t3r773531918</a>
25	«Сортировка слиянием» Проект.	1		<a href="https://kopilka13.blogspot.com/2015/03/25-26.html">https://kopilka13.blogspot.com/2015/03/25-26.html</a>
<b>Мешок</b>				
26	Робик. Конструкция повторения.	1		<a href="https://kopilka13.blogspot.com/2015/04/3_26.html">https://kopilka13.blogspot.com/2015/04/3_26.html</a>
27	Робик. Конструкция повторения	1		<a href="https://infourok.ru/urok-robik-konstrukciya-povtoreniya-1541172.html?ysclid=lnlp1xu7ka839582776">https://infourok.ru/urok-robik-konstrukciya-povtoreniya-1541172.html?ysclid=lnlp1xu7ka839582776</a>
28	Робик. Конструкция повторения	1		<a href="https://infourok.ru/urok-robik-konstrukciya-povtoreniya-1541172.html?ysclid=lnlp1xu7ka839582776">https://infourok.ru/urok-robik-konstrukciya-povtoreniya-1541172.html?ysclid=lnlp1xu7ka839582776</a>
29	Склеивание мешков цепочек.	1		<a href="https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/234592-tehnologicheskaja-karta-uroka-skleivanie-mesh">https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/234592-tehnologicheskaja-karta-uroka-skleivanie-mesh</a>
30	Склеивание мешков цепочек.	1		<a href="https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/234592-tehnologicheskaja-karta-uroka-skleivanie-mesh">https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/234592-tehnologicheskaja-karta-uroka-skleivanie-mesh</a>
31	Таблица для склеивания мешков.	1		<a href="https://infourok.ru/material.html?mid=163133&amp;ysclid=lnlp5vodhj52866572">https://infourok.ru/material.html?mid=163133&amp;ysclid=lnlp5vodhj52866572</a>
32	Мешок. Деревья. Робик.	1		<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/informatika/2021/11/03/urok-informatiki-3-klass">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/informatika/2021/11/03/urok-informatiki-3-klass</a>
33	Мешок. Деревья. Робик. Контрольная работа № 2.	1		<a href="http://kopilka13.blogspot.com/2015/04/31-2-1.html">http://kopilka13.blogspot.com/2015/04/31-2-1.html</a>
34	Мешок. Деревья. Робик.	1		<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/informatika/2021/11/03/urok-informatiki-3-klass">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/informatika/2021/11/03/urok-informatiki-3-klass</a>

## Воспитательный компонент содержания рабочей программы

Основные направления и ценностные основы воспитания и социализации учащихся	Название раздела рабочей программы
<p>1. Воспитание гражданственности, патриотизма</p> <p><u>Ценности:</u> <i>Любовь к России, своему народу, своей малой родине, родному языку, уважения культуре народов.</i></p>	<p>Правила игры Базисные объекты и их свойства Цепочки</p>
<p>2. Воспитание нравственных чувств и этического сознания.</p> <p><u>Ценности:</u> <i>Нравственный выбор; милосердие; честь ;достоинство; любовь; почитание родителей; забота старших и младших.</i></p>	<p>Правила игры Базисные объекты и их свойства</p>
<p>3. Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни.</p> <p><u>Ценности:</u> <i>Трудолюбие; творчество; познание; целеустремлённость; настойчивость; достижения целей.</i></p>	<p>Правила игры Базисные объекты и их свойства Цепочки Мешки</p>
<p>4. Формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни.</p> <p><u>Ценности:</u> <i>Здоровый образ жизни</i></p>	<p>Правила игры Цепочки Мешки</p>
<p>5. Воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде.</p> <p><u>Ценности:</u> <i>Окружающий мир; экология.</i></p>	<p>Правила игры Базисные объекты и их свойства Цепочки Мешки</p>
<p>6. Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях( эстетическое воспитание)</p> <p><u>Ценности:</u> <i>Красота; гармония; духовный мир человека; художественное творчество.</i></p>	<p>Правила игры Базисные объекты и их свойства Цепочки</p>
<p>7 Воспитание уважения к культуре народов</p> <p><u>Ценности:</u> <i>Культура народов англоязычных стран; толерантность; интернационализм.</i></p>	<p>Правила игры  Мешки</p>

### Поурочное планирование 4 класс

№	Тема урока	Количество часов		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	
1	ТБ в кабинете информатики. Игра «Круговой турнир»	1		
<b>Игры</b>				
2	Круговой турнир. «Крестики-нолики»	1		<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-igra-krugovoy-turnir-igra-krestikinoliki-klass-2966924.html?ysclid=lnlph3l8yp901294363">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-igra-krugovoy-turnir-igra-krestikinoliki-klass-2966924.html?ysclid=lnlph3l8yp901294363</a>
3	Круговой турнир. «Крестики-нолики»	1		<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-igra-krugovoy-turnir-igra-krestikinoliki-klass-2966924.html?ysclid=lnlph3l8yp901294363">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-igra-krugovoy-turnir-igra-krestikinoliki-klass-2966924.html?ysclid=lnlph3l8yp901294363</a>
4	Игра «Камешки»	1		<a href="https://obrazovanie-gid.ru/konspekty/igra-kameshki-informatika-4-klass-konspekt.html?ysclid=lnlpjbfv6v231168683">https://obrazovanie-gid.ru/konspekty/igra-kameshki-informatika-4-klass-konspekt.html?ysclid=lnlpjbfv6v231168683</a>
5	Игра «Камешки»	1		<a href="https://obrazovanie-gid.ru/konspekty/igra-kameshki-informatika-4-klass-konspekt.html?ysclid=lnlpjbfv6v231168683">https://obrazovanie-gid.ru/konspekty/igra-kameshki-informatika-4-klass-konspekt.html?ysclid=lnlpjbfv6v231168683</a>
6	Игра «Ползунок»	1		<a href="https://ypok.pф/library/urok_informatiki_po_teme_igra_polzunok_162456.html?ysclid=lnlpkvahwp35987285">https://ypok.pф/library/urok_informatiki_po_teme_igra_polzunok_162456.html?ysclid=lnlpkvahwp35987285</a>
7	Игра «Ползунок»	1		<a href="https://ypok.pф/library/urok_informatiki_po_teme_igra_polzunok_162456.html?ysclid=lnlpkvahwp35987285">https://ypok.pф/library/urok_informatiki_po_teme_igra_polzunok_162456.html?ysclid=lnlpkvahwp35987285</a>
8	Игра «Сим»	1		<a href="https://pedsovet.su/load/15-1-0-43754?ysclid=lnlpg1c2gw166166710">https://pedsovet.su/load/15-1-0-43754?ysclid=lnlpg1c2gw166166710</a>
9	Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции.	1		<a href="https://pandia.ru/text/80/497/10978-8.php?ysclid=lnlpnjhxo1121185325">https://pandia.ru/text/80/497/10978-8.php?ysclid=lnlpnjhxo1121185325</a>
10	Выигрышные стратегии в игре «Камешки»	1		<a href="https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-viigrishnie-strategii-igre-kameshki-klass-2304612.html?ysclid=lnlpi9pe6h148303216">https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-viigrishnie-strategii-igre-kameshki-klass-2304612.html?ysclid=lnlpi9pe6h148303216</a>

<b>Деревья</b>				
11	Выигрышные стратегии в игре «Камешки»	1		<a href="https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-viigrishnie-strategii-igre-kameshki-klass-2304612.html?ysclid=lnlpi9pe6h148303216">https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-viigrishnie-strategii-igre-kameshki-klass-2304612.html?ysclid=lnlpi9pe6h148303216</a>
12	Дерево игры.	1		<a href="https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-informatiki-klass-po-teme-derevo-vseh-variantov-2714871.html?ysclid=lnlps0ypij342663180">https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-informatiki-klass-po-teme-derevo-vseh-variantov-2714871.html?ysclid=lnlps0ypij342663180</a>
13	Исследуем позиции на дереве игры	1		
14	«Стратегия победы»	1		
15	<b>Проект «Стратегия победы»</b>	1		<a href="https://kopilkaurokov.ru/informatika/presentacii/proiekt-strategiei-pobiedy?ysclid=lnm4gqxauj859799687">https://kopilkaurokov.ru/informatika/presentacii/proiekt-strategiei-pobiedy?ysclid=lnm4gqxauj859799687</a>
16	Игры. Выигрышные стратегии.	1		<a href="https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-viigrishnie-strategii-igre-kameshki-klass-2304612.html?ysclid=lnm4hnm336703232538">https://infourok.ru/urok-po-informatike-na-temu-viigrishnie-strategii-igre-kameshki-klass-2304612.html?ysclid=lnm4hnm336703232538</a>
17	Игры. Выигрышные стратегии. Контрольная работа № 1.	1	1	<a href="https://nsportal.ru/sites/default/files/2021/02/10/4_klass_kr_1_variant_2.pdf">https://nsportal.ru/sites/default/files/2021/02/10/4_klass_kr_1_variant_2.pdf</a> <a href="https://nsportal.ru/sites/default/files/2021/02/10/4_klass_kr_1_variant_1.pdf">https://nsportal.ru/sites/default/files/2021/02/10/4_klass_kr_1_variant_1.pdf</a>
18	Дерево вычислений	1		<a href="https://urok.1sept.ru/articles/663302?ysclid=lnlpsrb8pf949879439">https://urok.1sept.ru/articles/663302?ysclid=lnlpsrb8pf949879439</a>
<b>Выигрышные и проигрышные стратегии</b>				
19	Дерево вычислений	1		<a href="https://urok.1sept.ru/articles/663302?ysclid=lnlpsrb8pf949879439">https://urok.1sept.ru/articles/663302?ysclid=lnlpsrb8pf949879439</a>
20	Робик. Цепочка выполнения программы.	1		<a href="https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-informatike-na-temu-robik-cepochka-vipolneniya-programmi-klass-464582.html?ysclid=lnm4mevhgn302155601">https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-informatike-na-temu-robik-cepochka-vipolneniya-programmi-klass-464582.html?ysclid=lnm4mevhgn302155601</a>
21	Робик. Цепочка выполнения программы.	1		<a href="https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-informatike-na-temu-robik-cepochka-vipolneniya-programmi-klass-464582.html?ysclid=lnm4mevhgn302155601">https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-informatike-na-temu-robik-cepochka-vipolneniya-programmi-klass-464582.html?ysclid=lnm4mevhgn302155601</a>
22	Дерево выполнения программ	1		<a href="https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-informatike-v-klasse-po-uchebniku-i-rabochey-tetradirudchenkosemenov-na-temu-derevo-vipolneniy-3524026.html?ysclid=lnm4j7vc7p853469894">https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-informatike-v-klasse-po-uchebniku-i-rabochey-tetradirudchenkosemenov-na-temu-derevo-vipolneniy-3524026.html?ysclid=lnm4j7vc7p853469894</a>



23	Дерево выполнения программ	1		<a href="https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-informatike-v-klasse-po-uchebniku-i-rabochey-tetradirudchenkosemenov-na-temu-derevo-vipolneniy-3524026.html?ysclid=lnm4j7vc7p853469894">https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-informatike-v-klasse-po-uchebniku-i-rabochey-tetradirudchenkosemenov-na-temu-derevo-vipolneniy-3524026.html?ysclid=lnm4j7vc7p853469894</a>
24	Дерево всех вариантов	1		<a href="https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-informatike-v-klasse-po-uchebniku-i-rabochey-tetradirudchenkosemenov-na-temu-derevo-vseh-variantov-3524031.html?ysclid=lnlpu6wcns331658545">https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-informatike-v-klasse-po-uchebniku-i-rabochey-tetradirudchenkosemenov-na-temu-derevo-vseh-variantov-3524031.html?ysclid=lnlpu6wcns331658545</a>
25	Дерево всех вариантов.	1		<a href="https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-informatike-v-klasse-po-uchebniku-i-rabochey-tetradirudchenkosemenov-na-temu-derevo-vseh-variantov-3524031.html?ysclid=lnlpu6wcns331658545">https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-informatike-v-klasse-po-uchebniku-i-rabochey-tetradirudchenkosemenov-na-temu-derevo-vseh-variantov-3524031.html?ysclid=lnlpu6wcns331658545</a>
26	Лингвистические задачи	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109138/?ysclid=lnm4bcov96323628928">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109138/?ysclid=lnm4bcov96323628928</a>
27	Шифрование	1		<a href="https://infourok.ru/urok_po_informatike_na_temu-341932.htm?ysclid=lnm4kj0zti437600491">https://infourok.ru/urok_po_informatike_na_temu-341932.htm?ysclid=lnm4kj0zti437600491</a>
28	Шифрование	1		<a href="https://infourok.ru/urok_po_informatike_na_temu-341932.htm?ysclid=lnm4kj0zti437600491">https://infourok.ru/urok_po_informatike_na_temu-341932.htm?ysclid=lnm4kj0zti437600491</a>
29	Дерево вычислений. Робик. Деревья. Язык.	1		<a href="https://multiurok.ru/files/tiekhnologhichieskaia-karta-urokadierievo-vychisleniia-4-klass.html?ysclid=lnm43rj45d262365917">https://multiurok.ru/files/tiekhnologhichieskaia-karta-urokadierievo-vychisleniia-4-klass.html?ysclid=lnm43rj45d262365917</a>
30	Дерево вычислений. Робик. Деревья. Язык. Решение задач.	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6e14efbf1fb/109215/?ysclid=lnm46anvk120785051">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6e14efbf1fb/109215/?ysclid=lnm46anvk120785051</a>
<b>Проекты</b>				
31	Дерево вычислений. Робик. Деревья. Язык. Решение задач.	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6e14efbf1fb/109215/?ysclid=lnm46anvk120785051">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6e14efbf1fb/109215/?ysclid=lnm46anvk120785051</a>
32	Дневник наблюдения за погодой.	1		<a href="https://infourok.ru/plankonspekt-uroka-dnenik-nablyudeniya-zapogodoy-3101427.html?ysclid=lnm4d45kw9133189669">https://infourok.ru/plankonspekt-uroka-dnenik-nablyudeniya-zapogodoy-3101427.html?ysclid=lnm4d45kw9133189669</a>
33	Дневник наблюдения за погодой. Контрольная работа № 2	1	1	<a href="http://школа-пифагора.рф/publ/informatika_v_nachalnoj_shkole/kontrolnye_raboty_po_informatike_v_4_klasse/kontrolnaja_rabota_4_vari">http://школа-пифагора.рф/publ/informatika_v_nachalnoj_shkole/kontrolnye_raboty_po_informatike_v_4_klasse/kontrolnaja_rabota_4_vari</a>

			<a href="#">ant_1/40-1-0-835</a>
34	Дневник наблюдения за погодой	1	<a href="https://infourok.ru/plankonspekt-uroka-dnenik-nablyudeniya-za-pogodoy-3101427.html?ysclid=lnm4d45kw9133189669">https://infourok.ru/plankonspekt-uroka-dnenik-nablyudeniya-za-pogodoy-3101427.html?ysclid=lnm4d45kw9133189669</a>

Воспитательный компонент содержания рабочей программы

Основные направления и ценностные основы воспитания и социализации учащихся	Название раздела рабочей программы
1. Воспитание гражданственности, патриотизма <i>Ценности:</i> <i>Любовь к России, своему народу, своей малой родине, родному языку, уважения культуре народов.</i>	Игры Деревья Выигрышные стратегии Проекты
2. Воспитание нравственных чувств и этического сознания. <i>Ценности:</i> <i>Нравственный выбор; милосердие; честь ;достоинство; любовь; почитание родителей; забота старших и младших.</i>	Игры Выигрышные стратегии Проекты
3. Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни. <i>Ценности:</i> <i>Трудолюбие; творчество; познание; целеустремлённость; настойчивость; достижения целей.</i>	Игры Проекты
4. Формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни. <i>Ценности:</i> <i>Здоровый образ жизни.</i>	Игры Деревья Проекты
5. Воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде. <i>Ценности:</i> <i>Окружающий мир; экология.</i>	Игры Деревья Проекты
6. Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и	Выигрышные стратегии

ценностях( эстетическое воспитание) <i>Ценности:</i> <i>Красота; гармония; духовный мир человека;</i> <i>художественное творчество.</i>	Проекты
7 Воспитание уважения к культуре народов <i>Ценности:</i> <i>Культура народов англоязычных стран; толерантность;</i> <i>интернационализм.</i>	Выигрышные стратегии Проекты

## Описание форм контроля.

Усвоение учебного материала получают в процессе контроля – **входного, промежуточного, итогового.**

*Входной контроль* осуществляется в начале каждого урока, а также в начале учебного года. Он актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки.

*Промежуточный контроль* осуществляется «внутри» каждого урока или в середине изучаемого модуля. Он стимулирует активность учащихся, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым только что предложенный его вниманию «порции» материала.

*Итоговый контроль* осуществляется по завершении крупного блока или всего курса. Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы.

### Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

#### *При выполнении письменной контрольной работы:*

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

## **Оценка устных ответов учащихся**

*Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:*

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:*

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.