

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство образования и науки Алтайского края  
Комитет администрации Целинного района по образованию Алтайского края  
МБОУ "Верх-Марушинская ООШ" Целинного района Алтайского края

СОГЛАСОВАНО

Зам по УВР



Грищенко Е. Г.

от «25» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Ярошник С. Ю.

Приказ № 54 от «29» 08 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**КРУЖКА ПО ИНФОРМАТИКЕ**  
**«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА»**  
для 2 – 4 классов основного общего образования  
на 2023-2024 учебный год

с. Верх-Марушка, 2023.

---

---

## Пояснительная записка

Программа курса «Занимательная информатика» для 2–4 классов составлена на основании следующих **нормативно-правовых документов**:

- ◆ Федеральный государственный общеобразовательный стандарт начального общего образования;
- ◆ Федеральный закон об образовании в Российской Федерации N 273 — ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- ◆ Учебного плана МБОУ «Верх-Марушинская основная общеобразовательная школа» на 2022-2023 учебный год.

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

**Задачи** изучения курса – научить ребят:

- работать в рамках заданной среды по четко оговоренным правилам;
- ориентироваться в потоке информации: просматривать, сортировать, искать необходимые сведения;
- читать и понимать задание, рассуждать, доказывать свою точку зрения;
- работать с графически представленной информацией: таблицей, схемой и т. п.;
- планировать собственную и групповую работу, ориентируясь на поставленную цель, проверять и корректировать планы;
- анализировать языковые объекты;
- использовать законы формальной логики в мыслительной деятельности.

Данная рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа.

## Содержание

### 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.

*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 налей в окно, пометь галочкой.

## **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 элементов 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, четвёртый 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 элементов.

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. Именование, 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.

## **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 с 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»).

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

*(личностные, метапредметные, предметные)*

### **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 её 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 своё 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 рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 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;
- 9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта 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:**

- 1) владение базовым понятийным аппаратом:
  - цепочка (конечная последовательность);
  - мешок (неупорядоченная совокупность);
  - одномерная и двумерная таблицы;
  - круговая и столбчатая диаграммы;
  - утверждения, логические значения утверждений;
  - 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;
- 2) 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 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.

#### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	ЦОР, ЭОР	Форма проведения занятий
1	Техника безопасности в кабинете информатики. Основные объекты курса: фигурки, бусины, буквы и цифры. Истинные и ложные утверждения.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	урок – беседа
2	Свойства основных объектов: цвет, форма, ориентация на листе. Определяем истинность утверждений.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	урок – практикум
3	Одинаковые и разные объекты.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	проблемный урок
4	Проект «Моё имя»	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	проектная работа
5	Области. Одинаковые (такая же), разные.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	групповая работа

6	Обведи. Соедини.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	урок – практикум
7	Бусины. Одинаковые бусины, разные бусины.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	урок – беседа
8	Проект «Разделяй и властвуй»	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	проектная работа, групповая работа.
9	Нарисуй в окне. Вырежи и наклей в окно.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	Урок – игра.
10	Все, каждый. Буквы, цифры.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	Урок – Беседа
11	Понятия <i>раньше /позже</i> для элементов цепочки.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	урок – практикум.
12	Раньше – позже. Если бусины нет. Если бусина не одна.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	проблемный урок.
13	Словарь. Решение задач.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	урок – практикум
14	Решение задач.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	урок – практикум
15	Компьютерный проект «Новогодняя открытка»	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	проектная работа, работа в паре.
16	Компьютерный проект «Новогодняя открытка»	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	проектная работа, работа в паре.

17	Выравнивание, решение необязательных задач.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school- inf.ru/course/view.php?id=508http://schoo l-collection.edu.ru/</a>	урок решения задач
18	Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school- inf.ru/course/view.php?id=508http://schoo l-collection.edu.ru/</a>	проектная работа
19	Сложение мешков.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school- inf.ru/course/view.php?id=508http://schoo l-collection.edu.ru/</a>	урок – практикум
20	Вместимость. Переливание.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school- inf.ru/course/view.php?id=508http://schoo l-collection.edu.ru/</a>	компьютерный практикум
21	Мешок бусин цепочки.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school- inf.ru/course/view.php?id=508http://schoo l-collection.edu.ru/</a>	урок – беседа
22	Мешок бусин цепочки.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school- inf.ru/course/view.php?id=508http://schoo l-collection.edu.ru/</a>	урок – беседа
23	Латинский алфавит. Проект «Римские цифры».	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school- inf.ru/course/view.php?id=508http://schoo l-collection.edu.ru/</a>	проектная работа
24	Латинский алфавит. Проект «Римские цифры».	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school- inf.ru/course/view.php?id=508http://schoo l-collection.edu.ru/</a>	проектная работа
25	Разбиение мешка на части.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school- inf.ru/course/view.php?id=508http://schoo l-collection.edu.ru/</a>	урок – практикум
26	Разбиение мешка на части.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school- inf.ru/course/view.php?id=508http://schoo l-collection.edu.ru/</a>	урок – практикум
27	После и перед.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school- inf.ru/course/view.php?id=508http://schoo l-collection.edu.ru/</a>	проблемный урок

28	Таблица для мешка (по двум признакам).	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	урок – путешествие
29	Таблица для мешка (по двум признакам).	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	урок – путешествие
30	Круговая цепочка. Календарь.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	беседа, компьютерный практикум
31	Круговая цепочка. Календарь.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	беседа, компьютерный практикум
32	Выравнивание, решение необязательных задач.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	урок решения задач
33	Выравнивание, решение необязательных задач.	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	урок решения задач
34	Проект «Мой лучший друг/Мой любимец»	1	<a href="http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/">http://vds.school-inf.ru/course/view.php?id=508http://school-collection.edu.ru/</a>	проектная работа


