

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**ЧОУ «Школа «Таурас»**

**РАССМОТРЕНО**

Зам. директора по УВР



Вольф Н.А.  
Протокол №1 от «29»  
августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УВР



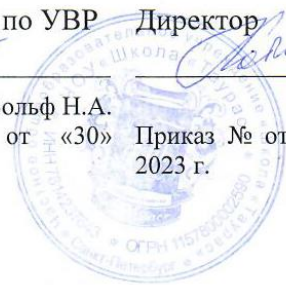
Вольф Н.А.  
Протокол №1 от «30»  
августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор



Лобанов А.А.  
Приказ № от «31» августа  
2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»  
для обучающихся 1–3 классов**

**Санкт-Петербург 2023**

## **НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. приказа Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
3. приказа Минпросвещения России от 16.11.2022 № 992 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (далее – ФОП НОО);
4. приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (далее – ФГОС НОО третьего поколения);
5. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 (далее – СанПиН 2.4.3648-20);
6. Календарный учебный график ЧОУ «Школа «Таурас» на 2023-2024 учебный год ООП ЧОУ «Школа «Таурас»;
7. Учебный план ЧОУ «Школа «Таурас» на 2023-2024 учебный год;
8. Устава ЧОУ «Школа «Таурас»;
9. Положения о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов ЧОУ «Школа «Таурас»;
10. Положения о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ЧОУ «Школа «Таурас».

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в ФГОС НОО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Целями изучения информатики на уровне начального общего образования являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в

современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в начальном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне начального общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- цифровая грамотность;
- теоретические основы информатики;
- алгоритмы и программирование;
- информационные технологии.

На изучение информатики на базовом уровне отводится: в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю), во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю).

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у обучающихся основ ИКТ-компетентности. В соответствии с этой задачей формируется и содержание курса. В нём условно можно выделить следующие содержательные линии:

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

### **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. 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.

## **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 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»).

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

Изготовление при помощи компьютерного ресурса нагрудной карточки (бейджа) (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 графического изображения с элементами анимации (включающее хотя бы один движущийся объект) с использованием программирования исполнителя (в среде ПервоЛого/ЛогоМиры или в программе компьютерной анимации) (проект «Живая картинка»).

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

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»).

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение информатики на уровне начального общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

#### **2) духовно-нравственного воспитания:**

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

#### **3) гражданского воспитания:**

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё

поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

#### **4) ценностей научного познания:**

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

#### **5) формирования культуры здоровья:**

- осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

#### **6) трудового воспитания:**

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

#### **7) экологического воспитания:**

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

#### **8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

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

##### **Базовые логические действия:**

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

##### **Базовые исследовательские действия:**

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

##### **Работа с информацией:**

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль (рефлексия):**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

### **Эмоциональный интеллект:**

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

### **Принятие себя и других:**

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения будут сформированы следующие умения:

- 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;
- 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;
- 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).

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Раскрашиваем как хотим	1			
2	Правило раскрашивания	1			
3	Проект «Моё имя»	1		1	
4	Цвет	1			
5	Области	1			
6	Проект «Записная книжка»	1		1	
7	Соединяем	1			
8	Одинаковые (такая же) Разные	1			
9	Обводим	1			
10	Бусины	1			
11	Одинаковые бусины. Разные бусины	1			<a href="https://infourok.ru/plan-konspekt-po-vneurochnoy-deyatelnosti-v-klasse-odinakovie-busini-raznie-busini-2183898.html">https://infourok.ru/plan-konspekt-po-vneurochnoy-deyatelnosti-v-klasse-odinakovie-busini-raznie-busini-2183898.html</a>
12	Проект «Мышки» («Разделяй и властвуй», часть 1)	1		1	
13	Вырезаем и клеиваем	1			
14	Сравниваем фигурки наложением	1			<a href="https://uchitelya.com/informatika/30369-konspekt-uroka-">https://uchitelya.com/informatika/30369-konspekt-uroka-</a>

					sravnivaem-figurki-nalozheniem-1-klass.html
15	Рисуем в окне	1		1	
16	Все, каждый	1			
17	Помечаем галочкой	1			
18	Контрольная работа 1	1	1		
19	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач	1			
20	Проект «Фантастический зверь»	1		1	
21	Русские буквы и цифры	1			
22	Цепочка. Бусины в цепочке	1			
23	Цепочка: следующий и предыдущий	1			
24	Проект «Вырезаем бусины»	1		1	
25	Раньше – позже	1			<a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-informatike-na-temu-ranshe-pozzhe-klass-824677.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-informatike-na-temu-ranshe-pozzhe-klass-824677.html</a>
26	Числовая линейка	1			
27	Одинаковые цепочки. Разные цепочки	1			<a href="https://infourok.ru/odinakovye-cepochki-raznye-cepochki-4473613.html">https://infourok.ru/odinakovye-cepochki-raznye-cepochki-4473613.html</a>
28	Мешок	1			
29	Одинаковые мешки. Разные мешки	1			
30	Таблица для мешка	1		1	
31	Решение задач	1			
32	Контрольная работа 2	1	1		
33	Выравнивание, решение проектных задач	1		1	
Итого по разделу		33			

Резервное время	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	2	8	

**2 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Истинные и ложные утверждения	1			
2	Определяем истинность утверждений	1			
3	Считаем области	1			
4	Слово	1			
5	Имена	1			
6	Все разные	1			
7	Отсчитываем бусины от конца цепочки	1			
8	Если бусина не одна. Если бусины нет	1			
9	Проект «Разделяй и властвуй», часть 2 (рожицы)	1		1	
10	Русская алфавитная цепочка	1			<a href="https://infourok.ru/material.html?mid=40048">https://infourok.ru/material.html?mid=40048</a>
11	Раньше – позже. Если бусины нет. Если бусина не одна	2			
12	Словарь	2			
13	Контрольная работа 1	1	1		
14	Проект «Новогодняя открытка»	1		1	
15	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1			

16	Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	1		1	
17	Сложение мешков	1			
18	Вместимость. Переливание	1			
19	Мешок бусин цепочки	2			<a href="https://infourok.ru/urok-informatiki-meshok-busin-cepochki-3633643.html">https://infourok.ru/urok-informatiki-meshok-busin-cepochki-3633643.html</a>
20	Латинский алфавит	1			
21	Проект «Римские цифры»	1		1	
22	Разбиение мешка на части	2			
23	После и перед	1			
24	Таблица для мешка (по двум признакам)	2			
25	Круговая цепочка. Календарь. Проект «Календарь»	2		1	
26	Контрольная работа 2	1	1		
27	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1			
28	Проект «Мой лучший друг/ Мой любимец»	1		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	6	

### 3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Длина цепочки	1			
2	Цепочка цепочек	1			
3	Таблица для мешка (по двум признакам)	2			<a href="https://www.youtube.com/watch?v=dAJ9wwQ1aW0">https://www.youtube.com/watch?v=dAJ9wwQ1aW0</a>
4	Словарный порядок. Дефис и апостроф	1			
5	Дерево. Следующие и предыдущие вершины, листья	1			
6	Уровень вершины дерева	2			
7	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика	3		3	
8	Перед каждой бусиной. После каждой бусины	2			
9	Склеивание цепочек	2			
10	Контрольная работа 1	1	1		
11	Выравнивание, решение необязательных задач	2			
12	Путь дерева	1			
13	Проект «Определение дерева по веточкам и почкам»	1		1	
14	Все пути дерева	2			

15	Робик. Конструкция повторения.	2		2	
16	Склеивание мешков цепочек	2			
17	Таблица для склеивания мешков цепочек	1			
18	Контрольная работа 2	1	1		
19	Выравнивание, решение необязательных задач	1			
20	Проект «Живая картинка»	3		3	
21	Резерв	2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	9	



## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольн ые работы	Практические работы	
1	Раскрашиваем как хотим	1			04.09.2023
2	Правило раскрашивания	1			04.09.2023
3	Проект «Моё имя»	1		1	25.09.2023
4	Цвет	1			02.10.2023
5	Области	1			09.10.2023
6	Проект «Записная книжка»	1		1	16.10.2023
7	Соединяем	1			23.10.2023
8	Одинаковые (такая же) Разные	1			13.11.2023
9	Обводим	1			20.11.2023
10	Бусины	1			27.11.2023
11	Одинаковые бусины. Разные бусины	1			27.11.2023
12	Проект «Мышки» («Разделяй и властвуй», часть 1)	1		1	04.12.2023
13	Вырезаем и наклеиваем	1			11.12.2023
14	Сравниваем фигурки наложением	1			18.12.2023
15	Рисуем в окне	1		1	15.01.2024
16	Все, каждый	1			22.01.2024
17	Помечаем галочкой	1			29.01.2024

18	Контрольная работа 1	1	1		05.02.2024
19	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач	1			12.02.2024
20	Проект «Фантастический зверь»	1		1	19.02.2024
21	Русские буквы и цифры	1			26.02.2024
22	Цепочка. Бусины в цепочке	1			04.03.2024
23	Цепочка: следующий и предыдущий	1			04.03.2024
24	Проект «Вырезаем бусины»	1		1	11.03.2024
25	Раньше – позже	1			18.03.2024
26	Числовая линейка	1			01.04.2024
27	Одинаковые цепочки. Разные цепочки	1			08.04.2024
28	Мешок	1			15.04.2024
29	Одинаковые мешки. Разные мешки	1			22.04.2024
30	Таблица для мешка	1		1	29.04.2024
31	Решение задач	1			06.05.2024
32	Контрольная работа 2	1	1		13.05.2024
33	Выравнивание, решение проектных задач	1		1	20.05.2024
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	33	2	8	

**2 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Истинные и ложные утверждения	1			06.09.2023
2	Определяем истинность утверждений	1			13.09.2023
3	Считаем области	1			20.09.2023
4	Слово	1			27.09.2023
5	Имена	1			04.10.2023
6	Все разные	1			11.10.2023
7	Отсчитываем бусины от конца цепочки	1			18.10.2023
8	Если бусина не одна. Если бусины нет	1			25.10.2023
9	Проект «Разделяй и властвуй», часть 2 (рожицы)	1		1	08.11.2023
10	Русская алфавитная цепочка	1			15.11.2023
11	Раньше – позже. Если бусины нет. Если бусина не одна	1			22.11.2023
12	Раньше – позже. Если бусины нет. Если бусина не одна	1			29.11.2023
13	Словарь	1			06.12.2023
14	Словарь	1			06.12.2023
15	Контрольная работа 1	1	1		13.12.2023
16	Проект «Новогодняя открытка»	1		1	20.12.2023

17	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1			10.01.2024
18	Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	1		1	17.01.2024
19	Сложение мешков	1			24.01.2024
20	Вместимость. Переливание	1			31.01.2024
21	Мешок бусин цепочки	1			07.02.2024
22	Мешок бусин цепочки	1			14.02.2024
23	Латинский алфавит	1			21.02.2024
24	Проект «Римские цифры»	1		1	28.02.2024
25	Разбиение мешка на части	1			06.03.2024
26	Разбиение мешка на части	1			13.03.2024
27	После и перед	1			20.03.2024
28	Таблица для мешка (по двум признакам)	1			03.04.2024
29	Таблица для мешка (по двум признакам)	1			10.04.2024
30	Круговая цепочка. Календарь. Проект «Календарь»	1			17.04.2024
31	Круговая цепочка. Календарь. Проект «Календарь»	1		1	24.04.2024
32	Контрольная работа 2	1	1		08.05.2024
33	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1			15.05.2024
34	Проект «Мой лучший друг/ Мой любимец»	1		1	22.05.2024
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	6	

### 3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Длина цепочки	1			06.09.2023
2	Цепочка цепочек	1			13.09.2023
3	Таблица для мешка (по двум признакам)	1			20.09.2023
4	Таблица для мешка (по двум признакам)	1			27.09.2023
5	Словарный порядок. Дефис и апостроф	1			04.10.2023
6	Дерево. Следующие и предыдущие вершины, листья	1			11.10.2023
7	Уровень вершины дерева	1			18.10.2023
8	Уровень вершины дерева	1			25.10.2023
9	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика	1		1	08.11.2023
10	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика	1		1	15.11.2023
11	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика	1		1	22.11.2023
12	Перед каждой бусиной. После каждой бусины	1			29.11.2023
13	Перед каждой бусиной. После каждой бусины	1			06.12.2023
14	Склеивание цепочек	1			13.12.2023
15	Склеивание цепочек	1			20.12.2023
16	Контрольная работа 1	1	1		10.01.2024
17	Выравнивание, решение необязательных задач	1			17.01.2024
18	Выравнивание, решение необязательных задач	1			24.01.2024

19	Путь дерева	1			31.01.2024
20	Проект «Определение дерева по веточкам и почкам»	1		1	07.02.2024
21	Все пути дерева	1			14.02.2024
22	Все пути дерева	1			21.02.2024
23	Робик. Конструкция повторения.	1		1	28.02.2024
24	Робик. Конструкция повторения.	1		1	06.03.2024
25	Склеивание мешков цепочек	1			13.03.2024
26	Склеивание мешков цепочек	1			20.03.2024
27	Таблица для склеивания мешков цепочек	1			03.04.2024
28	Контрольная работа 2	1	1		10.04.2024
29	Выравнивание, решение необязательных задач	1			17.04.2024
30	Проект «Живая картинка»	1		1	24.04.2024
31	Проект «Живая картинка»	1		1	08.05.2024
32	Проект «Живая картинка»	1		1	15.05.2024
33	Резерв	1			22.05.2024
34	Резерв	1			22.05.2024
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. «Информатика 1—4». Т. А. Рудченко, А. Л. Семенов (УМК)

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Цисарь И.Ф. «Лабораторные работы на ПК», Москва, 2010
2. Семакин И.Г. «Задачник – практикум» 1,2 части, Москва, 2011
3. Радченко Н.П. «Школьная информатика», Москва, 2009

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. <http://sc.edu.ru>
2. <http://fcior.edu.ru>
3. [https://www.youtube.com/playlist?list=PLhOzgnnk\\_5jwv7howOd8tcZVHtEf2mO6Z](https://www.youtube.com/playlist?list=PLhOzgnnk_5jwv7howOd8tcZVHtEf2mO6Z)

## Оглавление

Нормативно-правовые документы .....	1
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ .....	6
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	11
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ .....	11
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ .....	13
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	16
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	18
1 КЛАСС .....	18
2 КЛАСС .....	21
3 КЛАСС .....	23
ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	25
1 КЛАСС .....	25
2 КЛАСС .....	27
3 КЛАСС .....	29
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА .....	31
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА ....	31
МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ.....	31
ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ .....	31