

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Администрация городского округа Долгопрудный

МАОУ школа № 1

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Пароваткина Т.А.

от 18 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Введение в информатику»

для 1-4 «в» классов

на 2023-2024 учебный год

г.о. Долгопрудный, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности «Введение в информатику» составлена на основе авторской программы Рудченко Т. А., Семёнова А. Л. (Информатика. Рабочие программы. 1 – 4 классы – М.: Просвещение, 2014) и ориентирована для работы с учебниками «Информатика» линии автора А.Л. Семенов, Т.А. Рудченко для 1-4 В классов.

Основной целью курса является: 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.

Основные задачи курса:

Научить обучающихся:

- 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.

На изучение курса в 1 классе отводится 1 час в неделю, всего 32 часа.

СОДЕРЖАНИЕ КРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1 КЛАСС

Правила игры

Понятие о правилах игры

Правила работы с учебником (листами определений и задачами) и рабочей тетрадью, а также тетрадью проектов.

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.

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.

Мешок

Понятие мешка как неупорядоченного конечного мультимножества. Пустой мешок. Одинаковые и разные мешки.

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.

Математическое представление информации

Одномерная и двумерная таблицы для мешка – использование таблицы для классификации объектов по одному и по двум признакам.

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»).

2 КЛАСС

Повторение

Правила работы с учебником (листами определений и задачами) и рабочей тетрадью, а также тетрадью проектов.

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.

Основы логики высказываний

Истинные и ложные утверждения.

Цепочка

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.

Мешок

Классификация объектов мешка по одному и по двум признакам. Мешок бусин цепочки. Операция склеивания мешков цепочек.

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.

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.

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.

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»). 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»).

3 КЛАСС

Цепочка

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

Операция склеивания мешков цепочек.

Язык

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.

Основы теории алгоритмов

Понятия инструкция и описание. Различия инструкции и описания. Выполнение простых инструкций. Построение объекта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и 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 корневая вершина. Понятие лист дерева. Понятие уровень вершин дерева. Понятие путь дерева. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. Дерево всех вариантов (дерево перебора). Дерево вычисления арифметического выражения.

Математическое представление информации

Одномерная и двумерная таблицы для мешка — использование таблицы для классификации объектов по одному и двум признакам. Использование таблиц (рабочей и основной) для подсчёта букв и знаков в русском тексте. Использование таблицы для склеивания мешков.

Решение практических задач

Поиск двух одинаковых мешков среди большого количества мешков с большим числом объектов путём построения сводной таблицы.

Работа с большими словарями, поиск слов в больших словарях.

Сортировка большого количества слов в словарном порядке силами группы с использованием алгоритма сортировки слиянием, сортировочного дерева, классификации.

Изучение способов проведения спортивных соревнований, записи результатов и выявления победителя в ходе решения серии проектных задач и проведения кругового и кубкового турниров в классе.

4 КЛАСС

Дети продолжают заниматься проблемами планирования и построения стратегии на примере различных игр.

Игры

Турниры и соревнования – правила кругового и кубкового турнира. Проект «Турниры и соревнования» – изучение способов проведения спортивных соревнований, записи результатов и выявления победителя. Игры с полной информацией. Понятия: правила игры, ход и позиция

игры. Цепочка позиций игры. Примеры игр с полной информацией: Крестики-нолики, Камешки, Ползунок, Сим, Слова и Города. Выигрышные и проигрышные позиции в игре. Существование, построение и использование выигрышных стратегий в реальной игре. Проект «Угадай задуманную букву» – построение стратегии выигрыша в игре Угадай букву/число методом последовательного приближения. Проект «Стратегия победы» – построение полного дерева игры, исследование всех позиций, построение выигрышной стратегии.

Исполнитель Робик

Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робота. Программа для Робикаа. Построение программы по результату ее выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программ. Дерево выполнения программ.

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 перебора. Дерево вычисления арифметического выражения.

Лингвистические задачи. Шифрование

Решение лингвистических задач. Понятия шифрование, код буквы, расшифровка, таблица шифра. Решение задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение информатики в начальной школе даёт возможность обучающимся достичь следующих личностных результатов:

- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- осознание мотивов учебной деятельности;
- первичные навыки самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- первичные навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К метапредметным результатам изучения предмета можно отнести следующие результаты:

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- первичные умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

- активное использование речевых средств для решения коммуникативных и познавательных задач;
- овладение основами логических действий сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 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;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности.

Регулятивные УУД:

- с помощью учителя учиться определять и формулировать цель деятельности на уроке;
- учиться проговаривать последовательность действий на уроке;
- учиться высказывать свое предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Познавательные УУД:

- с помощью учителя анализировать предлагаемое задание, отличать новое от уже известного;
- ориентироваться в материале на страницах учебника;
- находить ответы на предлагаемые вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; пользоваться памятками;
- делать выводы о результате совместной работы всего класса;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Коммуникативные УУД:

- учиться слушать и слышать учителя и одноклассников, совместно обсуждать предложенную или выявленную проблему.

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	0	1	infourok.ru
2	Правило раскрашивания	1	0	1	infourok.ru

3	Цвет	1	0	1	infourok.ru
4	Области	1	0	1	infourok.ru
5	Соединяем линией	1	0	1	infourok.ru
6	Одинаковые. Разные	1	0	1	infourok.ru
7	Обводим	1	0	1	infourok.ru
8	Бусины	1	0	1	infourok.ru
9	Одинаковые бусины. Разные бусины	1	0	1	infourok.ru
10	Проект «Мышки»	1	0	1	infourok.ru
11	Вырезаем и наклеиваем	1	0	1	infourok.ru
12	Сравниваем фигурки наложением	1	0	1	infourok.ru
13	Рисуем в окне	1	0	1	infourok.ru
14	Все, каждый	1	0	1	infourok.ru
15	Помечаем галочкой	1	0	1	infourok.ru
16	Решение дополнительных задач	1	0	1	infourok.ru
17	Решение дополнительных трудных задач	1	0	1	infourok.ru
18	Проект «Фантастический зверь»	1	0	1	infourok.ru
19	Русские буквы и цифры	1	0	1	infourok.ru
20	Цепочка	1	0	1	infourok.ru
21	Бусины в цепочке	1	0	1	infourok.ru
22	Цепочка: следующий и предыдущий	1	0	1	infourok.ru
23	Проект «Вырезаем бусины»	1	0	1	infourok.ru
24	Раньше – позже	1	0	1	infourok.ru
25	Числовая линейка	1	0	1	infourok.ru
26	Одинаковые цепочки.	1	0	1	infourok.ru
27	Разные цепочки	1	0	1	infourok.ru
28	Мешок	1	0	1	infourok.ru
29	Одинаковые мешки. Разные мешки	1	0	1	infourok.ru
30	Таблица для мешка. Решение задач	1	0	1	infourok.ru
31	Решение проектных задач	1	0	1	infourok.ru
32	Проект «Корабли»	2	0	2	infourok.ru
Всего		33	0	33	

2 КЛАСС

№ п.п.		Количество часов						Электронные (цифровые) образовательн
		вс	ег	ко	нт	по	пр	
1	Истинные и ложные утверждения	2	0				2	infourok.ru
2	Сколько всего областей	1	0				1	infourok.ru
3	Слово	1	0				1	infourok.ru
4	Имена	1	0				1	infourok.ru
5	Все разные	1	0				1	infourok.ru
6	Проект «Мышки» 2-я часть	1	0				1	infourok.ru
7	Отсчитываем бусины от конца цепочки	2	0				2	infourok.ru
8	Если бусины нет. Если бусина не одна	1	0				1	infourok.ru
9	Раньше, позже	2	0				2	infourok.ru
10	Решение необязательных и трудных задач	1	0				1	infourok.ru
11	Проект «Новогодняя открытка»	1	0				1	infourok.ru
12	Алфавитная цепочка	1	0				1	infourok.ru
13	Словарь	2	0				2	infourok.ru
14	Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	2	0				2	infourok.ru
15	Знаки препинания	1	0				1	infourok.ru
16	Латинский алфавит	2	0				2	infourok.ru
17	Решение необязательных и трудных задач	1	0				1	infourok.ru
18	Мешок бусин цепочки	2	0				2	infourok.ru
19	Цепочка (отсчёт от любой бусины)	1	0				1	infourok.ru
20	Таблица для мешка (двумерная)	2	0				2	infourok.ru
21	Календарь	1	0				1	infourok.ru
22	Проект «Мой календарь»	1	0				1	infourok.ru
23	Решение необязательных и трудных задач	2	0				2	infourok.ru
24	Проект «Мой лучший друг»/«Мой питомец»	1	0				1	infourok.ru
Всего		33	0				33	

3 КЛАСС

	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	
--	---------------------------------------	------------------	--

№ п.п.		всего	контрольные работы	практические работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Длина цепочки	1	0	1	infourok.ru
2	Цепочка цепочек	1	0	1	infourok.ru
3	Таблица для мешка (по двум признакам)	1	0	1	infourok.ru
4	Проект «Одинаковые мешки»	1	0	1	infourok.ru
5	Словарный порядок. Дефис и апостроф	1	0	1	infourok.ru
6	Проект «Лексикографический порядок»	1	0	1	infourok.ru
7	Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины	1	0	1	infourok.ru
8	Уровень вершины дерева	2	0	2	infourok.ru
9	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика	2	0	2	infourok.ru
10	Перед каждой бусиной. После каждой бусины	2	0	2	infourok.ru
11	Склеивание цепочек	2	0	2	infourok.ru
12	Решение дополнительных и трудных задач	1	0	1	infourok.ru
13	Путь дерева	2	0	2	infourok.ru
14	Все пути дерева	2	0	2	infourok.ru
15	Деревья потомков	1	0	1	infourok.ru
16	Проект «Сортировка слиянием»	2	0	2	infourok.ru
17	Робик. Конструкция повторения	3	0	3	infourok.ru
18	Склеивание мешков цепочек	3	0	3	infourok.ru
19	Таблица для склеивания мешков	1	0	1	infourok.ru
20	Проект «Турниры и соревнования», 1-я часть	1	0	1	infourok.ru
21	Решение дополнительных и трудных задач	1	0	1	infourok.ru
22	Проект «Картина»	1	0	1	infourok.ru
Всего		33	0	33	

4 КЛАСС

Наименование разделов и тем программы	Количество часов
---------------------------------------	------------------

№ п/п		всего	контрольные работы	практические работы	Электрон ные (цифровые) образователь ные
Модуль 1: Игры					
1	Игра. Круговой турнир.	1	0	1	infourok.ru
2	Игра крестики-нолики.	1	0	1	infourok.ru
3	Правила игры.	1	0	1	infourok.ru
4	Цепочка позиций.	1	0	1	infourok.ru
5	Игра «Камешки»	1	0	1	infourok.ru
6	Игра «Камешки». Заполнение турнирной таблицы	1	0	1	infourok.ru
7	Игра «Камешки». Стратегия игры	1	0	1	infourok.ru
8	Игра «Ползунок»	1	0	1	infourok.ru
9	Игра «Ползунок». Стратегия игры	1	0	1	infourok.ru
10	Игра «Сим».	1	0	1	infourok.ru
11	Игра «Сим». Стратегия игры	1	0	1	infourok.ru
12	Выигрышная стратегия.	1	0	1	infourok.ru
13	Выигрышные и проигрышные позиции.	1	0	1	infourok.ru
14	Игра. Цепочки позиций	1		1	infourok.ru
Итого по модулю 1		14			
Модуль 2. Дерево					
1	Дерево игры. Построение дерева игры.	1	0	1	infourok.ru
2	Дерево игры. Решение задач	1	0	1	infourok.ru
3	Позиции на дереве игры.	1	0	1	infourok.ru
4	Позиции на дереве игры. Закрепление	1	0	1	infourok.ru
5	Решение задач, используя понятие «дерево игры»	1	0	1	infourok.ru
6	Решение задач, используя понятие «дерево игры».	1	0	1	infourok.ru
7	Дерево вычислений.	1	0	1	infourok.ru
8	Дерево вычислений. Построение дерева вычислений.	1	0	1	infourok.ru
9	Дерево вычислений. Решение задач	1	0	1	infourok.ru
10	Робик. Цепочка выполнения программы	1	0	1	infourok.ru
11	Цепочка выполнения программы. Определение положения Робика	1	0	1	infourok.ru

12	Дерево выполнения программ.	1	0	1	infourok.ru
13	Дерево выполнения программ. Закрепление .	1	0	1	infourok.ru
14	Дерево всех вариантов.	1	0	1	infourok.ru
15	Дерево всех вариантов. Решение задач	1	0	1	infourok.ru
Итого по модулю 2		15			
Модуль 3. Лингвистические задачи.					
1.	Лингвистические задачи	1	0	1	
2.	Лингвистические задачи. Закрепление.	1	0	1	
3.	Шифрование.	1	0	1	
4.	Шифрование. Решение задач.	1	0	1	
Итого по модулю 5		4			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	0	33	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Информатика. 1 класс: учебник для общеобразоват. организаций / Т. А. Рудченко, А. Л. Семёнов: под ред. А.Л. Семенова . — М. : Просвещение, 2019. — 80с.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Учебник, рабочая тетрадь, тетрадь проектов

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Информатика. Сборник рабочих программ. 1—4 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Т. А. Рудченко, А. Л. Семёнов. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2014. — 55 с.
2. Информатика. Поурочные разработки 1 класс: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Т. А. Рудченко, Е.С. Архипова — 1-е изд. — М. : Просвещение, 2012. — 152 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

infourok.ru

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Интерактивная доска; мультимедийный проектор; ноутбук.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Ручка, карандаш, линейка, набор фломастеров или цветных карандашей (6 цветов), ножницы и клей.

Приложение

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		всего	КР	ПР	план	факт
1	Раскрашиваем как хотим	1	0	1	4-8.09.23	
2	Правило раскрашивания	1	0	1	11-15.09	
3	Цвет	1	0	1	18-22.09	
4	Области	1	0	1	25-29.09	
5	Соединяем линией	1	0	1	2-6.10	
6	Одинаковые (такая же). Разные	1	0	1	16-20.10	
7	Обводим	1	0	1	23-27.10	
8	Бусины	1	0	1	30.10-3.11	
9	Одинаковые бусины. Разные бусины	1	0	1	6-10.11	
10	Проект «Мышки»	1	0	1	13-17.11	

11	Вырезаем и наклеиваем	1	0	1	27.11-1.12	
12	Сравниваем фигурки наложением	1	0	1	4-8.12	
13	Рисуем в окне	1	0	1	11-15.12	
14	Все, каждый	1	0	1	18-22.12	
15	Помечаем галочкой	1	0	1	25-29.12	
16	Решение дополнительных задач	1	0	1	8-12.01	
17	Решение дополнительных трудных задач	1	0	1	15-19.01	
18	Проект «Фантастический зверь»	1	0	1	22-26.01	
19	Русские буквы и цифры	1	0	1	29.01-2.02	
20	Цепочка.	1	0	1	5-9.02	
21	Бусины в цепочке	1	0	1	12-16.02	
22	Цепочка: следующий и предыдущий	1	0	1	26.02-1.03	
23	Проект «Вырезаем бусины»	1	0	1	4-8.03	
24	Раньше – позже	1	0	1	11-15.03	
25	Числовая линейка	1	0	1	18-22.03	
26	Одинаковые цепочки.	1	0	1	25-29.03	
27	Разные цепочки	1	0	1	1-5.04	
28	Мешок	1	0	1	15-19.04	
29	Одинаковые мешки. Разные мешки	1	0	1	22-26.04	
30	Таблица для мешка. Решение задач	1	0	1	29.04-3.05	
31	Решение проектных задач	1	0	1	6-10.05	
32	Проект «Корабли»	1	0	1	13-17.05	
33	Проект «Корабли»	1	0	1	20-24.05	

2 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		всего	КР	ПР	план	факт
1	Истинные и ложные утверждения	1	0	1	4-8.09.23	
2	Истинные и ложные утверждения	1	0	1	11-15.09	
3	Сколько всего областей	1	0	1	18-22.09	
4	Слово	1	0	1	25-29.09	
5	Имена	1	0	1	2-6.10	
6	Все разные	1	0	1	16-20.10	
7	Проект «Мышки» 2-я часть	1	0	1	23-27.10	
8	Отсчитываем бусины от конца цепочки	1	0	1	30.10-3.11	
9	Отсчитываем бусины от конца цепочки	1	0	1	6-10.11	
10	Если бусины нет. Если бусина не одна	1	0	1	13-17.11	
11	Раньше, позже	1	0	1	27.11-1.12	
12	Раньше, позже	1	0	1	4-8.12	
13	Решение необязательных и трудных задач	1	0	1	11-15.12	
14	Проект «Новогодняя открытка»	1	0	1	18-22.12	
15	Алфавитная цепочка	1	0	1	25-29.12	
16	Словарь	1	0	1	8-12.01	
17	Словарь	1	0	1	15-19.01	
18	Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	1	0	1	22-26.01	
19	Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	1	0	1	29.01-2.02	
20	Знаки препинания	1	0	1	5-9.02	
21	Латинский алфавит	1	0	1	12-16.02	

22	Латинский алфавит	1	0	1	26.02-1.03	
23	Решение необязательных и трудных задач	1	0	1	4-8.03	
24	Мешок бусин цепочки	1	0	1	11-15.03	
25	Мешок бусин цепочки	1	0	1	18-22.03	
26	Цепочка (отсчёт от любой бусины)	1	0	1	25-29.03	
27	Таблица для мешка	1	0	1	1-5.04	
28	Таблица для мешка	1	0	1	15-19.04	
29	Календарь	1	0	1	22-26.04	
30	Проект «Мой календарь»	1	0	1	29.04-3.05	
31	Решение необязательных и трудных задач	1	0	1	6-10.05	
32	Решение необязательных и трудных задач	1	0	1	13-17.05	
33	Проект «Мой лучший друг»/«Мой питомец»	1	0	1	20-24.05	
34	Заключительное занятие	1	0	1	27-31.05	

3 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		всего	КР	ПР	план	факт
1	Длина цепочки	1	0	1	4-8.09.23	
2	Цепочка цепочек	1	0	1	11-15.09	
3	Таблица для мешка (по двум признакам)	1	0	1	18-22.09	
4	Проект «Одинаковые мешки»	1	0	1	25-29.09	
5	Словарный порядок. Дефис и апостроф	1	0	1	2-6.10	
6	Проект «Лексикографический порядок»	1	0	1	16-20.10	
7	Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины	1	0	1	23-27.10	
8	Уровень вершины дерева	1	0	1	30.10-3.11	
9	Уровень вершины дерева	1	0	1	6-10.11	
10	Робик. Команды для Робика.	1	0	1	13-17.11	
11	Программа для Робика	1	0	1	27.11-1.12	
12	Перед каждой бусиной.	1	0	1	4-8.12	
13	После каждой бусины.	1	0	1	11-15.12	
14	Склеивание цепочек	1	0	1	18-22.12	
15	Склеивание цепочек	1	0	1	25-29.12	
16	Решение дополнительных и трудных задач	1	0	1	8-12.01	
17	Путь дерева	1	0	1	15-19.01	
18	Путь дерева	1	0	1	22-26.01	
19	Все пути дерева	1	0	1	29.01-2.02	
20	Все пути дерева	1	0	1	5-9.02	
21	Деревья потомков	1	0	1	12-16.02	
22	Проект «Сортировка слиянием»	1	0	1	26.02-1.03	
23	Проект «Сортировка слиянием»	1	0	1	4-8.03	
24	Робик. Конструкция повторения	1	0	1	11-15.03	
25	Робик. Конструкция повторения	1	0	1	18-22.03	
26	Робик. Конструкция повторения	1	0	1	25-29.03	

27	Склеивание мешков цепочек	1	0	1	1-5.04	
28	Склеивание мешков цепочек	1	0	1	15-19.04	
29	Склеивание мешков цепочек	1	0	1	22-26.04	
30	Таблица для склеивания мешков	1	0	1	29.04-3.05	
31	Проект «Турниры и соревнования», 1-я часть	1	0	1	6-10.05	
32	Решение дополнительных и трудных задач	1	0	1	13-17.05	
33	Проект «Картина»	1	0	1	20-24.05	
34	Заключительное занятие	1	0	1	27-31.05	

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		всего	контрольные работы	практические работы	план	факт
1.	Игра. Круговой турнир.	1	0	1	4-8.09.23	
2.	Игра крестики-нолики.	1	0	1	11-15.09	
3.	Правила игры.	1	0	1	18-22.09	
4.	Цепочка позиций.	1	0	1	25-29.09	
5.	Игра «Камешки»	1	0	1	2-6.10	
6.	Игра «Камешки». Заполнение турнирной таблицы	1	0	1	16-20.10	
7.	Игра «Камешки». Стратегия игры	1	0	1	23-27.10	
8.	Игра «Ползунок»	1	0	1	30.10-3.11	
9.	Игра «Ползунок». Стратегия игры	1	0	1	6-10.11	
10.	Игра «Сим».	1	0	1	13-17.11	
11.	Игра «Сим». Стратегия игры	1	0	1	27.11-1.12	
12.	Выигрышная стратегия.	1	0	1	4-8.12	
13.	Выигрышные и проигрышные позиции.	1	0	1	11-15.12	
14.	Игра. Цепочки позиций	1	0	1	18-22.12	
15.	Дерево игры. Построение дерева игры.	1	0	1	25-29.12	
16.	Дерево игры. Решение задач	1	0	1	8-12.01	
17.	Позиции на дереве игры.	1	0	1	15-19.01	
18.	Позиции на дереве игры. Закрепление	1	0	1	22-26.01	

19.	Решение задач, используя понятие «дерево игры»	1	0	1	29.01-2.02	
20.	Решение задач, используя понятие «дерево игры». Закрепление.	1	0	1	5-9.02	
21.	Дерево вычислений.	1	0	1	12-16.02	
22.	Дерево вычислений. Построение дерева вычислений.	1	0	1	26.02-1.03	
23.	Дерево вычислений. Решение задач	1	0	1	4-8.03	
24.	Робик. Цепочка выполнения программы	1	0	1	11-15.03	
25.	Цепочка выполнения программы. Определение положения Робика	1	0	1	18-22.03	
26.	Дерево выполнения программ.	1	0	1	25-29.03	
27.	Дерево выполнения программ. Закрепление .	1	0	1	1-5.04	
28.	Дерево всех вариантов.	1	0	1	15-19.04	
29.	Дерево всех вариантов. Решение задач	1	0	1	22-26.04	
30.	Лингвистические задачи	1	0	1	29.04-3.05	
31.	Лингвистические задачи. Закрепление.	1	0	1	6-10.05	
32.	Шифрование.	1	0	1	13-17.05	
33.	Шифрование. Решение задач.	1	0	1	20-24.05	
34	Заключительное занятие	1	0	1	27-31.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	34		