

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п урока в разделе	Тема урока	Цель урока	Тип урока	Вид или форма учебной деятельности, приоритетные на уроке	Универсальные учебные действия
1/1	Техника безопасности и гигиена при работе с компьютером. Круговой турнир. Игра в Крестики-нолики. <i>Проект «Птицы вокруг нас» (введение в проект).</i>	Познакомить детей с техникой безопасности и гигиеной при работе с компьютером. Выяснение правил и особенностей игры в Крестики-нолики, которые впоследствии пригодятся при решении более сложных задач. Создание как можно более широкой базы данных птиц. Обучение работе с базами данных, обучение выделению существенных признаков объекта, умению описывать объект, сравнивать объекты по существенным признакам, наблюдать объекты и фиксировать результаты наблюдения.	Комбинированный урок. Урок-лекция с элементами беседы.	Фронтальный опрос. Работа в тетрадях на печатной основе.	Знать правила техника безопасности и гигиена при работе с компьютером. Знать правила кругового и кубкового турнира. Развитиелогическогомышления, внимания, наблюдательности, поскольку, стремясь к собственной победе, игрок после каждого хода обязан тщательно анализировать сложившуюся на поле ситуацию и мешать выиграть сопернику.
2/2	Игры двух игроков, цепочка позиций игры. Компьютерный урок «Цепочка позиций игры. Крестики-нолики». <i>Работа с клавиатурным</i>	Определение начальнойпозиции, хода игры, мешкавозможных позиций, заключительной позиции и победителя игры.	Ознаком-ление с новым материа-лом. Урок-практикум	Работа в парах. Работа в тетрадях на печатной основе.	Умение определять позицию игры. Знать понятие цепочка позиций игры. Делать вывод об общих закономерностях в

	<i>тренажером, занятие 1.</i>				играх с полной информацией.
3/3	Игра Ползунок. <i>Компьютерный урок «Игра Ползунок». Работа с клавиатурным тренажером, занятие 2.</i>	Знакомство и работа с игрой Ползунок, где место числовой интуиции занимает геометрическая.	Комбинированный урок.	Работа в парах. Работа в тетрадях на печатной основе.	Знать цепочечную лексику, в частности понятия «перед каждой/после каждой» и «раньше/позже».
4/1	<i>Проект «Мой Интернет».</i>	Приобретение ребятами начальных навыков работы в Сети. Обучение пользоваться Поисковиком.	Урок применения знаний и умений. Урок-практикум	Практикум.	Знать какие возможности предоставляет нам работа в Сети. Уметь использовать Сеть Интернет, пользоваться справочно-поисковой системой.
5/4	Игра Камешки. <i>Компьютерный урок «Игра Камешки». Работа с клавиатурным тренажером, занятие 3.</i>	Знакомство и работа с игрой Камешки. Обучение записи цепочки, удовлетворяющей определенному условию.	Комбинированный урок.	Работа в парах. Работа в тетрадях на печатной основе.	Уметь провести полный анализ игры и понять, кто, когда выигрывает. Уметь записывать цепочку, удовлетворяющую определенному условию (выигрышу конкретного игрока).
6/5	Игры в Слова и в Города <i>Компьютерный урок «Игра в Слова и в Города». Работа с клавиатурным тренажером, занятие 4.</i>	Знакомство и работа (или воспоминание) с играми в Слова и в Города. Дать понятие «бесконечная игра». Работа с географической картой и толковым словарем. Установление соотношений между одномерными и двумерной таблицами для одного мешка.	Применение знаний и умений. Урок-практикум	Коллективная работа. Работа в тетрадях на печатной основе.	Уметь работать с географической картой и толковым словарем. Уметь строить цепочки игры в Слова. Уметь устанавливать соотношения между одномерными и

					двумерной таблицами для одного мешка.
7/2	Проект «Угадай задуманную букву». Часть 1.	Знакомство и работа с новой игрой «Угадай букву». Познакомить учащихся с методом деления пополам, научить их использовать данный метод в играх на угадывание объекта (буквы, числа, ученика) и при решении других жизненных и математических задач.	Урок применения знаний и умений. Урок-практикум	Практикум. Групповая работа.	Выяснить, за какое наименьшее число вопросов можно угадать наверняка (при любом ходе игры) задуманную букву и научиться, действительно угадывать задуманную букву за это число вопросов.
8/6	Контрольная № 1.	Проверить, насколько дети освоились с правилами игр Крестики-нолики, Ползунок, Камешки, Слова. Также проверяется умение детей работать с новой лексикой, например, с такими терминами, как партия, заключительная позиция, цепочка партии и пр.	Урок проверки и коррекции знаний и умений.	Проверочная работа.	Уметь применять полученные знания.
9/7	Решение задач. Выравнивание, дополнительные и трудные задачи. <i>Компьютерный урок «Решение задач», «Выравнивание».</i>	Повторение пройденного материала. Решение бумажных и компьютерных задач. Знакомство с условием, при котором построение каждой цепочки требует соблюдения двух условий.	Урок обобщения и систематизации знаний и умений.	Работа в тетрадях на печатной основе. Индивидуальный опрос.	Уметь выполнять задания на основе пройденного материала.
10/3	<i>Проект «Птицы вокруг нас», часть 1 (работа с компьютерным ресурсом).</i>	Создание как можно более широкой базы данных птиц. Обучение работе с базами данных, обучение выделению существенных признаков объекта, умению описывать объект, сравнивать объекты по существенным признакам,	Урок применения знаний и умений. Урок-практикум	Практикум.	Иметь представление о сборе данных, о различных способах представления информации.

		наблюдать объекты и фиксировать результаты наблюдения.			
11/1	Робот. Цепочка выполнения программы. <i>Компьютерный урок «Цепочка выполнения программы».</i> <i>Работа с клавиатурным тренажером, занятие 5.</i>	Познакомить с цепочкой выполнения программы.	Ознакомление с новым материалом. Урок-практикум	Фронтальный опрос. Работа в тетрадях на печатной основе.	Иметь представление о цепочке выполнения программы исполнителем Робик. Знать элементы цепочки выполнения программы – позиции Робота. Знать особенности употребления конструкции «после каждой» для путей дерева. Уметь осуществить полный перебор всех путей дерева и для каждого проверить истинность утверждения в окне.
12/2	Дерево выполнения программ. <i>Компьютерный урок «Дерево выполнения программ».</i> <i>Работа с клавиатурным тренажером, занятие 6.</i>	Познакомить с понятием «дерево выполнения программ», которое отражает сразу все варианты возможного развития событий от первого до последнего шага.	Комбинированный урок.	Фронтальный опрос. Работа в тетрадях на печатной основе.	Иметь представление о дереве выполнения всех возможных программ для Робика. Знать понятия: цепочка позиций, дерево позиций.
13/3	Игра Сим. <i>Компьютерный урок «Игра в Сим».</i> <i>Работа с клавиатурным тренажером, занятие 7.</i>	Знакомство и работа с игрой Сим. Понятие комбинаторной игры.	Комбинированный урок.	Работа в парах. Работа в тетрадях на печатной основе.	Уметь определять победителя по длине цепочки, если цепочка четной длины, то выигрывает Первый, если нечетной – Второй.

14/4	Дерево вычисления. <i>Компьютерный урок «Дерево вычислений». Работа с клавиатурным тренажером, занятие 8.</i>	Дать понятие «дерево вычислений». Отработка вычислительных навыков.	Комбинированный урок.	Фронтальный опрос. Работа в тетрадях на печатной основе.	Уметь спомощью деревьев изображать процесс вычисления значения арифметического выражения.
15/4	Проект «Инструкции к бытовой технике».	Научить ребят осваивать новую технику, опираясь на инструкцию.	Урок применения знаний и умений. Урок-практикум	Практикум. Групповая работа.	Иметь представление об инструкциях и способах их применения.
16/5	Контрольная № 2.	Проверить усвоение по теме «Дерево»: цепочка и дерево выполнения программ, дерево вычислений.	Урок проверки и коррекции знаний и умений.	Проверочная работа.	Уметь применять полученные знания.
17/6	Решение задач. Выравнивание, дополнительные и трудные задачи. <i>Компьютерный урок «Решение задач», «Выравнивание».</i>	Повторение пройденного материала. Решение бумажных и компьютерных задач. Установление связи между древесной структурой и структурой арифметического выражения.	Урок обобщения и систематизации знаний и умений.	Работа в тетрадях на печатной основе. Индивидуальный опрос.	Уметь выполнять задания на основе пройденного материала.
18/5	<i>Проект «Наш мультфильм».</i>	Создание многостраничного произведения, включающего графику и мультипликацию. Изготовление компьютерной анимации (с собственным озвучением) с использованием программирования Черепашки.	Урок применения знаний и умений. Урок-практикум	Практикум. Групповая работа.	Уметь создавать компьютерную анимацию; создавать изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация).
19/7	Дерево игры. Ветка из дерева игры. <i>Компьютерный урок</i>	Знакомство детей с деревом игры. Дать понятие: «ветка из дерева игры». Что это не любая часть дерева игры, а только	Комбинированный урок. Урок-лекция с	Фронтальный опрос. Работа в тетрадях	Представить себе дерево игры (спроектировать в уме)

	«Дерево игры. Ветка из дерева игры». Работа с клавиатурным тренажером, занятие 9-10.	такая, которая включает все возможные варианты завершения игры, начиная с некоторой позиции.	элементами беседы	на печатной основе.	и разместить, нарисовать это дерево игры в окне.
20/8	Проект «Угадай задуманную букву». Часть 2.	Знакомство и работа с новой игрой «Угадай букву». Познакомить учащихся с методом деления пополам, научить их использовать данный метод в играх на угадывание объекта (буквы, числа, ученика) и при решении других жизненных и математических задач.	Урок применения знаний и умений. Урок-практикум	Практикум. Групповая работа.	Выяснить, за какое наименьшее число вопросов можно угадать наверняка (при любом ходе игры) задуманную букву и научиться, действительно угадывать задуманную букву за это число вопросов.
21/1	Выигрышные и проигрышные позиции. Работа с клавиатурным тренажером, занятия 11–12.	Изучение отдельных позиций: какие из них являются выигрышными, а какие проигрышными. Чем выигрышная позиция отличается от проигрышной.	Ознакомление с новым материалом. Урок-практикум	Фронтальный опрос. Работа в тетрадях на печатной основе.	Уметь исследовать позиции игры. Уметь раскрашивать позиции на числовой линейке и понимать, что в разумной партии игрок, у которого есть возможность, всегда должен делать такой ход, который оставит противнику проигрышную позицию.
22/2	Выигрышные стратегии в игре Камешки. Работа с клавиатурным тренажером, занятия 13–14.	Обучение анализировать ход игры в целом. Если начальная позиция выигрышная, то выигрышную стратегию имеет Первый, если проигрышная – Второй.	Урок закрепления изученного. Урок-практикум	Фронтальный опрос. Работа в тетрадях на печатной основе.	Уметь строить выигрышные стратегии путем полного перебора и исследования всех возможных позиций

					игры.
23/3	Выигрышные стратегии и большие числа. <i>Работа с клавиатурным тренажером, занятия 15–16.</i>	Сформулировать выигрышную стратегию не пошагово, описывая каждый ход игры, а в виде общего правила.	Комбинированный урок. Урок-лекция с элементами беседы	Фронтальный опрос. Работа в тетрадях на печатной основе.	Умение следовать общему правилу, делать только разумные ходы и оставлять противнику только проигрышные позиции.
24/4	Стратегии в играх на шахматной доске. <i>Работа с клавиатурным тренажером, занятия 17–18.</i>	Знакомство с серией игр, для которых так же, как и для игры в Камешки, можно строить выигрышные стратегии путем полного перебора исследования всех возможных позиций игры.	Комбинированный урок. Урок-практикум	Парная работа. Работа в тетрадях на печатной основе.	Уметь строить выигрышные стратегии путем полного перебора и исследования всех возможных позиций игры на двумерном поле.
25/6	<i>Проект «Птицы вокруг нас», часть 2 (групповая работа).</i>	Создание как можно более широкой базы данных птиц. Обучение работе с базами данных, обучение выделению существенных признаков объекта, умению описывать объект, сравнивать объекты по существенным признакам, наблюдать объекты и фиксировать результаты наблюдения.	Урок применения знаний и умений. Урок-практикум	Практикум. Групповая работа.	Уметь создавать базы данных птиц, работать с базами данных, выделять существенные признаки объекта, уметь описывать объект, сравнивать объекты по существенным признакам, наблюдать объекты и фиксировать результаты наблюдения.
26/5	Контрольная работа № 3.	Проверить усвоение по теме «Выигрышные и проигрышные стратегии».	Урок проверки и коррекции знаний и умений.	Проверочная работа.	Уметь применять полученные знания.
27/6	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач. <i>Компьютерный урок «Выравнивание».</i>	Повторение пройденного материала. Решение бумажных и компьютерных задач.	Урок обобщения и систематизации знаний и умений.	Работа в тетрадях на печатной основе. Индивидуальный опрос.	Уметь выполнять задания на основе пройденного материала.

28/7	Проект «Мой реферат».	Знакомство с понятием «Реферат». Создать и напечатать текст на заданную тему.	Урок применения знаний и умений. Урок-практикум	Практикум.	Уметь оформлять информацию в виде сводной таблицы, «реферата». Создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора.
29/7	Дерево всех слов данной длины. Компьютерный урок «Дерево всех слов данной длины».	Повторение построения мешка всех путей дерева и, наоборот, построение дерева по мешку его путей Комбинаторика.	Комбинированный урок.	Фронтальный опрос. Работа в тетрадях на печатной основе.	Знать построение мешка всех путей дерева и, наоборот, построение дерева по мешку его путей. Уметь расположить буквы в алфавитном порядке сверху вниз.
30/8	Проект «Стратегия победы».	Обучение поиску выигрышной стратегии с помощью дерева игры на примере игры Ползунок на поле 3×3.	Урок применения знаний и умений. Урок-практикум	Практикум. Групповая работа.	Уметь построить полное дерево игры, исследовать все позиции, построить выигрышную стратегию. Иметь представление о разбиении задачи на подзадачи и возможности ее коллективного решения.
31/9	Контрольная работа № 4.	Проверить усвоения материала полученного за год.	Урок проверки и коррекции знаний и умений.	Проверочная работа.	Уметь применять полученные знания.
32/8	Проект «Птицы вокруг	Создание как можно более широкой	Урок примене-	Практикум.	Уметь создавать базы

	нас», часть 3 (итоговый отчет).	базы данных птиц. Обучение работе с базами данных, обучение выделению существенных признаков объекта, умению описывать объект, сравнивать объекты по существенным признакам, наблюдать объекты и фиксировать результаты наблюдения.	ния знаний и умений. Урок-практикум		данных птиц, работать с базами данных, выделять существенные признаки объекта, уметь описывать объект, сравнивать объекты по существенным признакам, наблюдать объекты и фиксировать результаты наблюдения.
33/10	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач. Компьютерный урок «Выравнивание».	Повторение пройденного материала. Решение бумажных и компьютерных задач.	Урок обобщения и систематизации знаний и умений.	Работа в тетрадях на печатной основе. Индивидуальный опрос.	Уметь выполнять задания на основе пройденного материала.
34/9	Проект «Моя игра».	Обучение самостоятельному созданию компьютерной игры, изображающей движение по лабиринту. Получение в свое распоряжение компьютерную игру, в которую можно играть самому или дать поиграть товарищу	Урок применения знаний и умений. Урок-практикум	Практикум.	Уметь создавать простую компьютерную игру.