

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новосибирской области

Департамент образования мэрии города Новосибирск

МАОУ ЛИТ

РАССМОТРЕНО

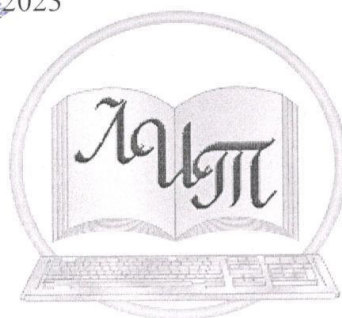
На заседании МО учителей
назального класса

Протокол № 1 от «29» август 2023

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Бурмачева А.Н.
« 31 » авг 2023г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету: «Информатика и ИКТ»

для обучающихся 4 класса

на 2023-2024 учебный год

Разработал: Ермачкова Е.В., Котлярова Л.В.

учителя информатики

НОВОСИБИРСК 2023

Пояснительная записка

Нормативные документы

Программа составлена на основе:

- ФЗ от 29.12.2012 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64100)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 569 от 18.07.2022 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования” (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69676)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 “Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования” (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74229)
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устав МАОУ ЛИТ (28.07.2023г)
- Авторская программа начального общего образования по информатике и ИКТ «Информатика» 3-4 кл. Авторы **А.Л Семенова, Т.А. Рудченко** - Москва, «Просвещение», 2014 год.

Актуальность курса

Программа по информатике разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – Стандарт), а также основной образовательной программой начального общего образования (далее – ООП). Программа разработана с учётом особенностей первой ступени общего образования, а также возрастных и психологических особенностей младшего школьника. При разработке программы учитывался разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятия, внимания, памяти, мышления, моторики и т. п.

Образование в начальной школе является базой, фундаментом последующего образования, поэтому важнейшая цель начального образования – сформировать у учащихся комплекс универсальных учебных действий (далее – УУД), обеспечивающих способность к самостоятельной учебной деятельности, т. е. умение учиться. В соответствии с образовательным Стандартом целью реализации ООП является обеспечение планируемых образовательных результатов трех групп: личностных, метапредметных и

предметных. Программа по информатике нацелена на достижение результатов всех этих трёх групп. При этом в силу специфики учебного предмета особое место в программе занимает достижение результатов, касающихся работы с информацией. Важнейшей целью-ориентиром изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретение учащимися *информационной и коммуникационной компетентности* (далее ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят и в структуру комплекса универсальных учебных действий. Таким образом, часть *метапредметных результатов* образования в курсе информатики входят в структуру предметных, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в *содержании* изучаемого материала. При этом в содержании курса информатики для начальной школы значительный объём предметной части имеет пропедевтический характер. В результате удельный вес метапредметной части содержания курса начальной школы оказывается довольно большим (гораздо больше, чем у любого другого курса в начальной школе). Поэтому курс информатики в начальной школе имеет интегративный, межпредметный характер. Он призван стать стержнем всего начального образования в части формирования ИКТ-компетентности и универсальных учебных действий.

Общая характеристика курса

В отличие от большинства дисциплин начальной школы, роль и место которых в структуре начального образования, а также содержание изучаемого материала определились достаточно давно, курс информатики в начальной школе в последние годы вызывал многочисленные споры. Они касались целей и задач курса, его содержания и объёма, причём мнения высказывались самые разные.

В соответствии с новым Стандартом начального образования и ООП, основной ЦЕЛЬЮ изучения информатики в начальной школе является *формирование у обучающихся основ ИКТ-компетентности*.

Задачи изучения курса – освоить:

- *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.).

В соответствии с ООП, в основе программы курса информатики лежит системно-деятельностный подход, который заключается в вовлечении обучающегося в учебную деятельность, формировании компетентности

учащегося в рамках курса. Он реализуется не только за счёт подбора содержания образования, но и за счёт определения наиболее оптимальных видов деятельности учащихся (см. раздел «Тематическое планирование»). Ориентация курса на системно-деятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося.

Место предмета в учебном плане

Данная рабочая программа разработана на основе авторской программы А.Л. Семенова, Т.А.Рудченко «Информатика 1-4».

На изучение информатики и ИКТ в 4 классе отводит 52 учебных часа, из расчета 1,5 час в неделю (из них 1 час – резерв). Проведение контрольных работ рассчитано на 2 часа (по 1 часу в каждом полугодии). Занятия проходят в компьютерном классе с делением на группы.

Описание ценностных ориентиров содержания курса

Как говорилось выше, основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задаёт основные ценностные ориентиры содержания данного курса. С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе, обучения информатике в среднем и старшем звене), наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса:

- **Основы логической и алгоритмической компетентности**, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы.

- **Основы информационной грамотности**, в частности овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, представленной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность.

- **Основы ИКТ-квалификации**, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач.

- **Основы коммуникационной компетентности**. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

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

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

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

2) развитие мотивов учебной деятельности;

3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

4) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

В метапредметном направлении:

1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

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

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

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

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

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

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

Средства ИКТ активно используются во всех компьютерных проектах, обычно для решения практических задач, которые часто включают коммуникативную и познавательную составляющие. Речевые средства используются в большей степени в групповых проектах, где дети вынуждены

договариваться между собой, а также в проектах, которые заканчиваются выступлениями учащихся (часто с ИКТ-поддержкой).

5) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;

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

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

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

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

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

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

готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

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

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

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

В предметном направлении:

1) владение базовым понятийным аппаратом:

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

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

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

Содержание курса

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 налей 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 картинке. 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.

Мешок

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

Основы логики высказываний

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

Язык

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

Основы теории алгоритмов

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

Дерево

Понятие *дерева* как конечного направленного графа. Понятия *следующий* и *предыдущий* для вершин дерева. Понятие *корневой вершины*. Понятие *листа дерева*. Понятие *уровня вершин дерева*. Понятие *пути дерева*. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. Дерево всех вариантов (дерево перебора). Дерево вычисления арифметического выражения. Использование инструмента «дерево» для построения деревьев в компьютерных задачах.

Игры с полной информацией

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

Математическое представление информации

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

Решение практических задач

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса:

Каждый ученик обеспечен полным набором бумажных пособий по курсу: учебником, рабочей тетрадью, тетрадью проектов учебно-методического комплекта;

Для учащихся:

- Информатика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. / Т.А. Рудченко - А.Л. Семенов, - 3-е изд. – М.: Просвещение, Институт новых технологий, 2014. – 104 с.: ил.
- Информатика. 4 класс. Рабочая тетрадь. / А.Л. Семенов, Т.А. Рудченко. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций. 3-е изд. – М.: Просвещение, Институт новых технологий, 2014. – 48 с.: ил.
- Информатика. 4 класс. Тетрадь проектов. / А.Л.Семенов, Т.А.Рудченко Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. 3-е изд. – М.: Просвещение, Институт новых технологий, 2014. – 12 с.: ил.

Для учителя: Информатика. Рабочие программы. 1 – 4 классы / А.Л. Семенов, Т.А. Рудченко.– М.: Просвещение, 2014. – 50 с.

- Каждый ученик обеспечен учебным местом (за партой), за которым ему удобно выполнять основные учебные действия: читать, писать, рисовать, вырезать, наклеивать.

- Учебный класс укомплектован так, чтобы во время проектной деятельности учащимся было удобно перемещаться по классу, пересаживаться, собираться в группы и проч.

Каждый учащийся на уроке должен иметь при себе стандартный набор письменных принадлежностей, а также набор фломастеров или карандашей 6 цветов, ножницы и клей.

Компьютерная составляющая и методические комментарии к линиям УМК выложены **на сайте Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов** (<http://school-collection.edu.ru/>) в рамках ИУМК «Информатика 1 – 4».

Тематическое планирование «Информатика»

4 классы

Особенностью тематического планирования является то, что в нём содержится описание возможных видов деятельности учащихся в процессе усвоения соответствующего содержания. При этом наиболее продуктивными на уроках информатики оказываются два вида организации урока: самостоятельная работа учащихся в рамках общих договоренностей (работа по правилам) и проектная деятельность. Формирование умения работать по правилам играет важную роль не только в обучении ребёнка (особенно в обучении информатике), но и в его жизни. Кроме того, работа по правилам позволяет реализовать на уроках информатики деятельностный подход к обучению, который включает формирование высокой степени компетентности в рамках курса, достаточной для самостоятельной работы учащегося по решению задач. Компетентность учащегося в рамках курса достигается за счёт явного введения общих договоренностей (правил игры) – всех понятий, возможных действий и ограничений. Правила игры, как и все понятия курса, вводятся на листах определений, с помощью наглядных графических примеров. Тексты при этом играют второстепенную роль и не предназначены для заучивания.

При возникновении проблем в решении задачи учащийся результативно сотрудничает с учителем, обращаясь к нему за консультацией, вступая в равноправный диалог. Компетентность учащегося в рамках задачи позволяет ему высказывать свои идеи, предлагать новые способы решения задачи. В такое обсуждение часто включается весь класс. Таким образом, организация урока в рамках правил игры подразумевает целый комплекс видов деятельности учащихся. В таблице они в основном перечислены в теме «Правила игры» (и выделены курсивом), поскольку именно в этой теме ребята знакомятся с данными видами деятельности, остающимися актуальными на протяжении всего курса.

Другой вид организации урока в рамках данного курса – проектная деятельность. Это деятельность (часто групповая) ребят по решению практической информационной задачи. Выполнение проектов позволяет детям достичь значимых для них результатов, мотивируют приобретение новых знаний, развивают коммуникативные и регулятивные умения. Проектная деятельность также подразумевает целый комплекс видов деятельности (в таблице они выделены курсивом), которые представлены в разделах «Решение практических задач». Однако элементы проектной деятельности (в виде мини-проектов, парного или группового решения сложных задач, коллективного планирования работы) входят в большинство уроков курса.

Многие вопросы курса имеют интегративный, обобщающий характер и их можно отнести к определённой теме лишь условно. Поэтому материалы в разных темах планирования частично пересекаются. Это необходимо, чтобы явно указать виды деятельности учащихся, наиболее актуальные для данной темы.

Полужирным выделены виды деятельности, соответствующие метапредметным универсальным учебным действиям (УУД). Работа учащегося с учебником осуществляется только в рамках правил игры. Такая работа подразумевает формирование целого комплекса УУД. Наиболее важные входящие в него учебные действия перечислены в первом разделе. Дальше в тех разделах, где эти УУД формируются особенно активно, они указаны обобщённо «Работать по правилам». При выполнении групповых проектов, также формируется целый комплекс коммуникативных и регулятивных УУД. В таблице перечисляются лишь основные, они указаны в блоке «Работать в группе».

Темы УМК Рудченко Т.А.

4 класс

Номер темы	Название темы	Число часов
1.	Проект «Турниры и соревнования» Круговой турнир. Крестики-нолики.	2
2.	Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры.	1
3.	Игра камешки.	2
4.	Игра ползунок.	1
5.	Игра сим.	1
7.	Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции.	1
8.	Выигрышные стратегии в игре камешки.	2
9.	Дерево игры.	1
10.	Исследуем позиции на дереве игры.	1
11.	Проект «Стратегия победы»	2
12.	Решение задач.	1
13.	Контрольная работа 1.	1
14.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1
16.	Дерево вычислений.	2
17.	Робик. Цепочка выполнения программы.	2
18.	Дерево выполнения программ.	2
19.	Дерево всех вариантов.	2
20.	Лингвистические задачи.	1
21.	Шифрование.	2
22.	Решение задач.	1
23.	Контрольная работа 2.	1
24.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1
25.	Проект «Дневник наблюдения за погодой».	3

Календарно-тематическое планирование

«ИНФОРМАТИКА и ИКТ»

4кл – 34 часа (1 час в неделю)

Образовательные технологии

- Технология личностно-ориентированного обучения
- Коллективные и групповые способы обучения
- Технология проблемного обучения
- Поисковые модели обучения
- Игровые технологии
- Компьютерные (информационные) технологии

Аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
выслушивание собеседника и ведение диалога

Научиться вставлять изображения в печатную публикацию; создавать схемы и включать их в печатную публикацию;

Научиться создавать таблицы и включать их в печатную публикацию.

Научиться создавать электронную публикацию (презентацию, текстовый документ)

Научиться создавать гиперссылки в электронной публикации

Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности

Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др.

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Технологии	Виды деятельности	Планируемые результаты			Дома-шнее задан-ие
				Элементы содержания	Предметные	УУД (метапредметные)	Личностные	
1.	Беседа по ТБ. Круговой турнир. Крестики-нолики.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Игровые технологии	Формальное описание с полной информацией на примере игр: крестики-нолики, камешки, ползунок, сим	Способы формального описания правил игры. Понятие игры с полной информацией Строить знаково-символические модели информационных процессов: Табличный способ фиксации процесса проведения турнира	Играть в игры с полной информацией. Умение формально описывать правила игры Строить знаково-символические модели информационных процессов: Способов проведения спортивных соревнований, записи результатов и выявления победителя	Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др.	§ №1
				Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки – строить партию игры и цепочку позиции партии игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира в виде таблицы и дерева, заполнять				№2
3.	Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры.	Уроки совершенствования знаний, умений	Коллективные и групповые способы обучения					№3
4.	Игра камешки Цепочка позиций.	Урок-практикум	Игровые технологии					№ 4
5.	Игра камешки. Таблица турнира	Урок-практикум						№5

№ урока	Тема урока	Тип урока	Технологии	Виды деятельности	Планируемые результаты			Домашнее задание
				Элементы содержания	Предметные	УУД (метапредметные)	Личностные	
6.	Игра ползунок Цепочка позиций.	Урок-практикум	Коллективные и групповые способы обучения	турнирную таблицу, подсчитывать очки, распределять места.				№ 6
7.	Игра сим Цепочка позиций.	Урок-практикум	Игровые технологии					№ 7
8.	Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции.	Ознакомление с новым материалом	Технология личностно-ориентированного обучения	Дерево игры. Выигрышные и проигрышные позиции игры. Выигрышная стратегия игры.	Исследовать позиции игры как выигрышные или проигрышные; строить выигрышную стратегию на примере игры в камешки. Анализировать различные партии игры. Строить дерево игры и ветку из дерева игры. Исследовать позиции на дереве. Строить выигрышную стратегию по дереву игры.	Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс игры в виде дерева	Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности	№ 8
9.	Выигрышные стратегии в игре камешки.	Уроки совершенствования знаний, умений Урок-практикум	Технология личностно-ориентированного обучения					№ 9
10	Выигрышные стратегии в игре камешки.	Текущий контроль,	Технология личностно-ориентированного обучения					Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового;
11	Дерево игры	Ознакомление с новым материалом	Технология личностно-ориентированного обучения	Дерево игры. Каждая ветка дерева – это цепочка позиций из возможных	Умение строить дерево всех возможных партий конкретной игры		Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с	№ 11

№ урока	Тема урока	Тип урока	Технологии	Виды деятельности	Планируемые результаты			Домашнее задание
				Элементы содержания	Предметные	УУД (метапредметные)	Личностные	
				партий игры (крестики-нолики, сим)			жизненными ситуациями	
12	Исследуем позиции на дереве игры.	Уроки совершенствования знаний, умений	Коллективные и групповые способы обучения	Выигрышные и проигрышные позиции на дереве игры (камешки, ползунок)	Описание выигрышной стратегии игры по дереву игры.		Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями	№ 12
13	Решение задач.	Урок обобщения и систематизации знаний	Технология личностно-ориентированного обучения	Выигрышная стратегия игры с определенными правилами. Дерево игры. Все пути дерева			Уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей; начало профессионального с	№ 13
14	Решение задач.	Уроки совершенствования знаний, умений	Коллективные и групповые способы обучения	Склеивание слов (мешков). Таблица истинности высказываний, утверждений.			Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	№ 14
15	Решение задач.	Уроки совершенствования знаний, умений	Коллективные и групповые способы обучения	Решение сложных задач			Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	№ 15

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Технологии	Виды деятельности	Планируемые результаты			Дома-шнее задан-ие
				Элементы содержания	Предметные	УУД (метапредметные)	Личностные	
16	Контрольная работа 1	Урок ознакомления с новыми понятиями, формирования умений и навыков	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях, работа за компьютером Текущий контроль: с. 37, № 11				Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	№ 16
17	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	Урок ознакомления с новыми понятиями, формирования умений и навыков	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях, работа за компьютером Текущий контроль: с. 41, № 19				Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	№ 17

№ урока	Тема урока	Тип урока	Технологии	Виды деятельности	Планируемые результаты			Домашнее задание
				Элементы содержания	Предметные	УУД (метапредметные)	Личностные	
18	Дерево вычисления.	Урок закрепления изученного	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях, работа за компьютером Текущий контроль: с. 44, № 22	Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс вычисления примера в виде дерева – строить дерево вычисления выражения, строить выражение по дереву его вычисления; представлять процесс		Аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; выслушивание собеседника и ведение диалога	Уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей; начало профессионального си	№ 97, 100,101
19	Дерево вычисления.	Урок обобщения и систематизации знаний		выполнения программы в виде цепочки – строить цепочку выполнения программы и программу по				№ 87 и 102
20	Робот. Цепочка выполнения программы.	Урок проверки знаний и умений	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов Написание контрольной работы			Управление своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка с	Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями	№113, 115

№ урока	Тема урока	Тип урока	Технологии	Виды деятельности	Планируемые результаты			Домашнее задание
				Элементы содержания	Предметные	УУД (метапредметные)	Личностные	
21	Цепочка выполнения программы.	Урок коррекции знаний и умений	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, работа с текстом учебника, работа у доски Текущий контроль: с. 46, № 26	цепочке ее выполнения; представлять все варианты в виде дерева, в частности все варианты программ, которые можно выполнить из данной начальной позиции. научиться устанавливать шрифт текста, цвет, размер и начертание букв. Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности: выполнение проектного задания		Установление причинно-следственных связей. Аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении его иметь свою	Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями	№118, 120
22	Дерево выполнения программ.	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, проблемного обучения Выполнение задания на ПК по выбору, фронтальная работа с классом			Управление своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	№122, 123
23	Дерево выполнения программ.	Урок ознакомления с новыми понятиями, формирования умений и навыков	Здоровьесбережения, проблемного обучения Выполнение задания на ПК по выбору, фронтальная работа с классом			Управление своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями	

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Технологии	Виды деятельности	Планируемые результаты			Дома-шнее задание
				Элементы содержания	Предметные	УУД (метапредметные)	Личностные	
24	Дерево всех вариантов.	Ознакомле-ние с новым материало-м	Технология лично-стно-ориентированного обучения			Управление своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями	
25	Дерево всех вариантов.	Комбини-рованный	Коллективные и групповые способы обучения			Управление своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.	Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями	
26	Лингвистиче-ские задачи.	Комбини-рованный урок	Коллективные и групповые способы обучения	Понятие лингвистических задач	Анализировать информацию о знаковом составе текста, относить текст к некоторому языку на основании его знакового состава.		Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Технологии	Виды деятельности	Планируемые результаты			Домашнее задание
				Элементы содержания	Предметные	УУД (метапредметные)	Личностные	
27	Шифрование 1	Урок ознакомления с новыми понятиями, формирования умений и навыков	Технология личностно-ориентированного обучения	Шифрование, дешифрование. Таблицы шифровки	Строить знаково-символические модели языковых информационных процессов: представлять шифрование и расшифровку как процесс замены одной цепочки символов на другую по некоторому алгоритму, представлять все возможные варианты расшифровки неполных шифровок в виде дерева. Шифровать и расшифровывать сообщения.		Управление своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	
28	Шифрование 2	Комбинированный урок	Коллективные и групповые способы обучения					
29	Решение задач	Урок закрепления навыков	Технология личностно-ориентированного обучения	Обзорное Решение задач по курсу			Управление своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).	
30	Контрольная работа 2.	Урок проверки	Технология личностно-				Способность к	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Технологии	Виды деятельности	Планируемые результаты			Домашнее задание
				Элементы содержания	Предметные	УУД (метапредметные)	Личностные	
		знаний и умений	ориентированного обучения				мобилизации сил и волевому усилию в преодолении препятствий.	
31	Выравнивание, решение задач.	Урок закрепления навыков	Коллективные и групповые способы обучения	Решение необязательных и трудных задач.			Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями	
32	Проект «Дневник наблюдения за погодой»	Урок – проблема.	Технология проблемного обучения	Регистрировать различные параметры погоды в течение суток, в том числе в цифровой форме. Моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель. Установление причинно-следственных связей.	Наблюдать и фиксировать величины. Представлять информацию в виде таблиц и диаграмм: читать, анализировать и строить таблицы, круговые и столбчатые диаграммы для различных параметров погоды за месяц. Оформлять результаты наблюдений в виде итогового отчёта.	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных);	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	№9

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Технологии	Виды деятельности	Планируемые результаты			Дома-шнее задан-ие
				Элементы содержания	Предметные	УУД (метапредметные)	Личностные	
					Оформить результаты наблюдений в виде итогового отчёта.			
33	Проект «Дневник наблюдения за погодой»	Комбинированный урок	Поисковые модели обучения					№13
34	Повторение пройденного материала	Комбинированный урок						
	Всего	34						