


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 37
имени Новикова Гаврила Гавриловича»

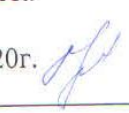
Рабочая программа по учебному предмету
«ИНФОРМАТИКА»
1 – 4 КЛАСС

Составитель:
Бурова Л. П.,
учитель начальных классов

УТВЕРЖДЕНО:
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «31» августа 2020г.
Директор школы
Е.М. Малиновская



ОБСУЖДЕНО:
на заседании
методического совета
Протокол № 1
от «28» августа 2020г.
Председатель МС
И.В. Калмыкова



г. Кемерово

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....3 – 13
2. Содержание учебного предмета.....13 – 16
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....17 – 21

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Информатика» являются следующие умения и качества:

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

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

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

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

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

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

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;

- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;

- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли "хорошего ученика";

- способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении.

Метапредметными результатами изучения предмета «Информатика» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- самостоятельно формулировать тему и цели урока;
- умение проговаривать последовательность действий на уроке, учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- умение работать по предложенному учителем плану; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- овладение способностью осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные УУД:

- использование различных способов поиска (в учебнике, справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета;
- овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- понимать причины успеха / неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием учебного предмета;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные УУД:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;

- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

– *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*

– *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.*

Чтение. Работа с текстом

В результате изучения предмета «Информатика» выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Выпускники научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и преобразование. Обучающиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях.

Выпускники получают возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» обучающиеся приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций.

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Выпускник научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2-3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Выпускник научится:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Выпускник получит возможность научиться:

- делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;

- составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.

Работа с текстом: оценка информации

Выпускник научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;

- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;

- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

Выпускник получит возможность научиться:

- сопоставлять различные точки зрения;

- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;

- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

Формирование ИКТ- компетентности обучающихся (метапредметные результаты)

В результате изучения предмета «Информатика» начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Обучающиеся познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать

медиаобщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);

-организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Выпускник научится:

– вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;

– рисовать (создавать простые изображения)на графическом планшете;

– сканировать рисунки и тексты.

Выпускник получит возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации

Выпускник научится:

- подбирать оптимальный по содержанию, эстетическим параметрам и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);

- описывать по определённом алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;

- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;

- редактировать цепочки экранов сообщения и содержание экранов в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;

- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста; использовать полуавтоматический орфографический контроль;

- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);

- заполнять учебные базы данных.

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных;

- оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию;

- критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений

Выпускник научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их;

- создавать сообщения в виде аудио- и видефрагментов или цепочки экранов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;

- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

- создавать диаграммы, планы территории и пр.;

- создавать изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);

- размещать сообщение в информационной образовательной среде школы;

-пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Выпускник получит возможность научиться:

- представлять данные;
- создавать музыкальные произведения с использованием компьютера, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».
- соблюдать нормы речевого взаимодействия при интерактивном общении (sms-сообщения, электронная почта, Интернет и другие виды и способы связи).

Планирование деятельности, управление и организация

Выпускник научится:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах;
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования
- моделировать объекты и процессы реального мира.

Предметными результатами изучения предмета «Информатика» являются:

приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

В результате изучения предмета «Информатика» обучающиеся на уровне начального общего образования:

- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы

Работа с информацией

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *доставать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

2. Содержание учебного предмета

2 класс (35 часов)

Базисные объекты и их свойства. Допустимые действия (2 часов). Основные объекты курса: фигурки, бусины, буквы и цифры. Свойства основных объектов: цвет, форма. Допустимые действия с основными объектами в бумажном учебнике: раскрась, обведи, соедини, нарисуй в окне, вырежи и наклей в окно, пометь галочкой. Выполнение компенсирующих физических упражнений (минизарядок) при работе со средствами ИКТ.

Области (1 час). Что такое области картинки.

Цепочка (6 часов). 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. ИКТ: гигиена работы с компьютером. Использование инструмента «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.

Язык (7 час). Латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты), алфавитная линейка. Латинский алфавит. Слово как цепочка букв. Имена. Словарь.

Мешок (6 часов). Понятие мешка как неупорядоченного конечного мультимножества. Пустой мешок. Одинаковые и разные мешки. Вместимость. Переливание.

Основы логики высказываний (3 час). Истинные и ложные утверждения.

Основы теории алгоритмов (3 часа). Понятие инструкции и описания. Различия инструкции и описания. Выполнение простых инструкций. Построение объекта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и по описанию на компьютере (ИКТ.)

Математическое представление информации (4 часа). 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 (3 часа). 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»). ИКТ: систематизирование папок для хранения собственной информации в компьютере. Навыки владения компьютерным письмом на русском языке.

3 класс (35 часов)

Базисные объекты и их свойства. Допустимые действия. (3 часа) Одинаковые и разные объекты (одинаковость и различие, для каждого вида объектов: фигурок, букв и цифр, бусин. Сравнение фигурок наложением на компьютере (ИКТ.) Допустимые действия с основными объектами в бумажном учебнике: раскрась, обведи, соедини, нарисуй в окне, вырежи и наклеи в окно, пометь галочкой. Использование безопасных для органов зрения, нервной системы, опорнодвигательного аппарата эргономичных приёмов работы с компьютером и другими средствами ИКТ.

Цепочка (4 часа). 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.

Мешок (3 часа). Классификация объектов мешка по одному и по двум признакам. Мешок бусин цепочки.

Основы логики высказываний (5 часов). 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.

Язык (3 часа). 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 (ИКТ) 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. ИКТ: как составить план для подготовки презентации на компьютере.

Основы теории алгоритмов (8 часов). Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепочка команд на компьютере (ИКТ). Выполнение программ Робиком. Построение и восстановление программы на компьютере по результату её выполнения (ИКТ). Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программы Робиком. Дерево выполнения программ Робиком. ИКТ: определение последовательности выполнения действий, составление инструкций (простых алгоритмов) в несколько действий на компьютере.

Математическое представление информации (3 часа). Использование таблиц (рабочей и основной) для подсчёта букв и знаков в русском тексте на компьютере (ИКТ). Использование таблицы для склеивания мешков. ИКТ: основные правила оформления текста, редактирование.

Дерево (6 часов). 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. ИКТ: использование сменных носителей (флэш-карт). Использование инструмента «дерево» для построения деревьев в компьютерных задачах.

4 класс (35 часов)

Язык (2 часа). Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, дефис и апостроф, знаки препинания на компьютере (ИКТ). 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. Использование безопасных для органов зрения, нервной системы, опорнодвигательного аппарата эргономичных приёмов работы с компьютером и другими средствами ИКТ.

Основы теории алгоритмов (3 часа). 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. Выполнение программ Робиком.

Игры с полной информацией (15 часов). 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. ИКТ: моделирование объектов.

Математическое представление информации. (6 часов) 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 на компьютере (ИКТ).

ИКТ: формулирование запросов при поиске в Интернете и базах данных.

Решение практических задач (9 часов) 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. Изучение способов проведения спортивных соревнований, записи результатов и выявления победителя в ходе решения серии проектных задач и проведения кругового и кубкового турниров в классе на компьютере (ИКТ). Построение полного дерева игры, исследование всех позиций, построение выигрышной стратегии.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

2 класс

№	Тема	Кол-во часов
Базисные объекты и их свойства. Допустимые действия (2 часов)		
1.	Истинные и ложные утверждения	1
2.	Истинность утверждений. Выполнение компенсирующих физических упражнений (минизарядок) при работе со средствами ИКТ.	1
Области (1 час)		
3.	Считаем области	1
Цепочка (6 часов)		
4.	Слово.	1
5.	Имена.	1
6.	Все разные	1
7.	Проект «Разделяй и властвуй»	1
8.	Отсчитываем бусины от конца цепочки	1
9.	Бусины. ИКТ: гигиена работы с компьютером.	1
Язык (7 час)		
10	Русская алфавитная цепочка.	1
11,12	Раньше – позже	2
13.	Упорядочение	1
14	Словарь	1
15,16	Проект «Буквы и знаки в русском тексте».	2
Мешок (6 часов)		
17.	Сложение мешков. Мощность мешка	1
18.	Вместимость. Переливание.	1
19.	Мешок бусин цепочки	1
20.	Мешок бусин цепочки. Использование инструмента «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.	1
21, 22	Латинский алфавит	2
Основы логики высказываний (3 час)		
23, 24	Разбиение мешка на части	2
25	Проект «Римские цифры»	1

Основы теории алгоритмов (3 часа)		
26	Отсчитываем бусины. После и перед.	1
27, 28	Цепочка (отсчёт от любой бусины)	2
Математическое представление информации (4 часа)		
29	Таблица для мешка (по двум признакам)	1
30	Круговая цепочка ИКТ: систематизирование папок для хранения собственной информации в компьютере.	1
31, 32	Проект «Календарь»	2
Решение практических задач (3 часа)		
33, 34	Решение практических задач	2
35	Решение задач. ИКТ: Навыки владения компьютерным письмом на русском языке.	1
	Итого	35

3 класс

№	Тема	Кол-во часов
Базисные объекты и их свойства. Допустимые действия. (3 часа)		
1.	Длина цепочки.	1
2.	Цепочка цепочек. Использование безопасных для органов зрения, нервной системы, опорнодвигательного аппарата эргономичных приёмов работы с компьютером и другими средствами ИКТ.	1
3.	Таблица для мешка.	1
Цепочка (4 часа)		
4.	Словарный порядок.	1
5.	Дерево. Вершины, листья	1
6, 7	Уровни вершины дерева.	2
Мешок (3 часа)		
8	Робик	1
9, 10	Команды для Робика	2
Основы логики высказываний (5 часов)		
11, 12.	Перед каждой бусиной.	2
13.	Проект «Лексиграфический порядок». ИКТ: как составить план для подготовки презентации на компьютере.	1
14, 15.	Склеивание цепочек.	2

Язык (3 часа)		
16.	Решение задач	1
17, 18.	Путь дерева	2
Основы теории алгоритмов (8 часов)		
19.	Путь дерева	1
20, 21.	Все пути дерева.	2
22.	Деревья потомков.	1
23.	Проект «Сортировка слиянием»	1
24.	Робик. ИКТ: определение последовательности выполнения действий, составление инструкций (простых алгоритмов) в несколько действий на компьютере.	1
25, 26.	Конструкция повторения.	2
Математическое представление информации (3 часа)		
27.	Склеивание мешков цепочек. ИКТ: основные правила оформления текста, редактирование.	1
28, 29.	Склеивание мешков цепочек.	2
Дерево (6 часов)		
30.	Таблица для склеивания мешков	1
31.	Проект «Турниры соревнования»	1
32.	Пути дерева ИКТ: использование сменных носителей (флэшкарт).	1
33.	Решение задач.	1
34.	Решение задач.	1
35.	Решение задач. Использование инструмента «дерево» для построения деревьев в компьютерных задачах.	1
	Итого	35

4 класс

№	Тема	Кол-во часов
Язык (2 часа)		
1.	Круговой турнир.	1
2.	Игра «крестики-нолики». Использование безопасных для органов зрения, нервной системы, опорнодвигательного аппарата эргономичных приёмов работы с компьютером и	1

	другими средствами ИКТ.	
Основы теории алгоритмов (3 часа)		
3.	Правила игры.	1
4, 5	Игра «камешки»	2
Игры с полной информацией (15 часов)		
6.	Игра «ползунок».	1
7.	Игра «сим».	1
8.	Выигрышные и проигрышные позиции.	1
9, 10	Выигрышные стратегии в игре «камешки»	2
11.	Дерево игры. ИКТ: моделирование объектов.	1
12.	Исследуем позиции на дереве игры	1
13, 14.	Проект «Стратегия победы»	2
15,16,17	Решение задач.	3
18, 19.	Дерево вычислений	2
20.	Робик	1
Математическое представление информации. (6 часов)		
21.	Цепочка выполнения программы	1
22, 23.	Дерево программ	2
24, 25.	Дерево вариантов	2
26.	Лингвистические задачи.	1
Решение практических задач (9 часов)		
27, 28.	Шифрование.	2
29, 30.	Проект «Дневник погоды»	2
31.	Решение задач. ИКТ: формулирование запросов при поиске в Интернете и базах данных.	1
32.	Дерево вычислений	1
33,34,35	Решение практических задач	3
	Итого	35