

муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
средняя общеобразовательная школа №11 города Свободного

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
начальных классов
протокол №1
от 29.08.2019 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по
УВР МОАУ СОШ №11
г.Свободного
_____ Г. П. Рыжкова
« 22 » 28 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ.
директор МОАУ СОШ №11
г.Свободного
_____ М. С. Киреева
« 22 » 28 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике
для 3 класса

Разработала:
учитель начальных классов
Гордейко С. В.

2019/2020 учебный год

Аннотации к рабочей программе по информатике(3класс)

Название курса	Информатика
Составитель	Гордейко С. В.
Класс	3А
Количество часов в год	34
Количество часов в неделю	1
Цель курса	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 пер-вое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.
Автор учебника	А. В. Горячев
Структура курса	Алгоритмы – 9 ч. Классы объектов – 9 ч. Логическое рассуждение – 11 ч. Применение моделей (схем) при решении задач -8 ч
Требования к результатам освоения дисциплины	. личностные: 1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; 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 решение в спорных ситуациях; метапредметные: 1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера; 2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; 3) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

	4) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач; 5) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебно-информационном пространстве Интернета), 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 свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением-; 6) осознанное построение речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составление текстов в устной и письменной форме; 7) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям; 8) готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий; 9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества; 10) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности; 11) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами. предметные В результате изучения материала учащиеся должны уметь: • находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
--	---

	• называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса; • понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем; • выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии; • изображать графы; • выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; • находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.
Основные образовательные технологии	Технология личностно-ориентированного обучения.
Формы контроля	текущий тематический итоговый

Информатика

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 3 класса к учебному курсу «Информатика» А.Л. Семенова, Т.А. Рудченко создана на основе следующих документов:

1. Федеральный Закон «Об образовании Российской Федерации» №273 ФЗ от 29.12.2012г. (ст.7, 9, 15, 32).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования» от 06.11.2009г. № 373).
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 года № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
4. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», СанПин 2.4.2.2821-10, утвержденные Главным санитарным врачом Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189, зарегистрированные в Минюсте РФ 03.03.2011 г. № 19993.9.
5. Учебный план МОАУ СОШ №11 г. Свободного на 2019-2020 учебный год.
6. Примерные программы по учебным предметам Москва, «Просвещение» 2011год.

7. Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

Авторская программа начального общего образования по информатике и ИКТ А.Л. Семенова, Т.А.Рудченко - Москва, «Просвещение», 2011 год.

Учебники для 3 кл. Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова А.Л. «Информатика», изд-во «Просвещение», 2018г.

Рабочие тетради 3 кл.Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова, 2018г.

Общая цель учебного предмета: развить логическое, алгоритмическое и системное мышление, создать 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.

Задачи учебного предмета:

- умения использовать информационные и коммуникационные технологии в качестве инструмента в профессиональной деятельности, обучении и повседневной жизни;
- умения анализировать объекты моделируемой области действительности, выделять их признаки, выбирать основания для классификации и группировать объекты по классам, устанавливать отношения между классами (наследование, включение, использование);
- умения выявлять действия объектов каждого класса и описывать эти действия с помощью алгоритмов, связывая выполнение алгоритмов с изменениями значений выделенных ранее признаков;
- умения описывать логику рассуждений в моделируемой области для последующей реализации её во встроенных в модель алгоритмах системы искусственного интеллекта.

Срок реализации программы 1 год.

На изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 3 классе отводится 1 час в неделю, всего 34 часа.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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:

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.

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.

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.

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).

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;

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.

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.

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.

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

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

В предметном направлении:

(значок * относится только к компьютерным вариантам изучения курса):

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;

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 учебного предмета

Возможно различное распределение часов по темам с учётом вариативности изучения курса. Оно может быть увеличено в рамках общего числа часов отведённых на курс каждого года обучения. Знаком * помечены те вопросы и темы, которые рассматриваются только при компьютерном варианте изучения курса.

Правила игры

Понятие о правилах игры

Правила работы с учебником (листами определений и задачами) и рабочей тетрадью, а также тетрадью проектов. *Техника безопасности и гигиена при работе с компьютером. *Правила работы с компьютерными составляющими курса: работа с собственным портфолио на сайте, с компьютерными уроками.

Базисные объекты и их свойства. Допустимые действия

Основные объекты курса: фигурки, бусины, буквы и цифры. Свойства основных объектов: цвет, форма, ориентация на листе. Одинаковые и разные объекты (одинаковость и различие, для каждого вида объектов: фигурок, букв и цифр, бусин). Сравнение фигурок наложением.

Допустимые действия с основными объектами в бумажном учебнике: раскрась, обведи, соедини, нарисуй в окне, вырежи и наклей в окно, пометь галочкой. *Допустимые действия с основными объектами в компьютерных задачах: раскрась, обведи, соедини, положи в окно, напечатай в окне, пометь галочкой. *Сравнение фигурок наложением в компьютерных задачах.

Области

Понятие области. Выделение и раскрашивание областей картинки. Подсчёт областей в картинке.

Цепочка

Понятие о цепочке как о конечной последовательности элементов. Одинаковые и разные цепочки. Общий порядок элементов в цепочке – понятия: *первый, второй, третий* и т. п., *последний, предпоследний*. Частичный порядок элементов цепочки – понятия: *следующий и предыдущий*. Понятие о числовом ряде (числовой линейке) как о цепочке, в которой числа стоят в порядке предметного счёта. Понятия, связанные с порядком бусин от конца цепочки: *первый с конца, второй с конца, третий с конца* и т. д. Понятия *раньше/позже* для элементов цепочки. Понятия, связанные с отсчётом элементов от любого элемента цепочки: *второй после, третий после, первый перед, четвертый перед* и т. д. Цепочки в окружающем мире: цепочка дней недели, цепочка месяцев. Календарь, как цепочка дней года. Понятия *перед каждым* и *после каждого* для элементов цепочки. Длина цепочки как число объектов в ней. Цепочка цепочек – цепочка, состоящая из

цепочек. Цепочка слов, цепочка чисел. Операция склеивания цепочек. Шифрование как замена каждого элемента цепочки на другой элемент или цепочку из нескольких.

Учащиеся должны знать:

- иметь представление о цепочке как о конечной последовательности элементов;
- знать все понятия, относящиеся к общему и частичному порядку объектов в цепочке;
- иметь представление о длине цепочки и о цепочке цепочек;
- иметь представление об индуктивном построении цепочки;
- иметь представление о процессе шифрования и дешифрования конечных цепочек небольшой длины (слов).

Учащиеся должны уметь:

- строить и достраивать цепочку по системе условий;
- проверять перебором выполнение заданного единичного или двойного условия для совокупности цепочек (мощностью до 8 цепочек).
- выделять одинаковые и разные цепочки из набора;
- выполнять операцию склеивания цепочек, строить и достраивать склеиваемые цепочки по заданному результату склеивания;
- оперировать порядковыми числительными, а также понятиями: *последний*, *предпоследний*, *третий с конца* и т. п., *второй после*, *третий перед* и т. п.
- оперировать понятиями: *следующий* / *предыдущий*, *идти раньше* / *идти позже*;
- оперировать понятиями: *после каждой бусины*, *перед каждой бусиной*;
- строить цепочки по индуктивному описанию;
- строить цепочку по мешку ее бусин и заданным свойствам;
- шифровать и дешифровать слова с опорой на таблицу шифрования;

Учащиеся имеют возможность научиться:

- *проверять перебором одновременное выполнение 3–4 заданных условий для совокупности цепочек (мощностью до 10 цепочек).*

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.

Учащиеся должны знать:

- иметь представление о мешке как неупорядоченной совокупности элементов;
- знать основные понятия, относящиеся к структуре мешка: *есть в мешке*, *нет в мешке*, *есть три бусины*, *всего три бусины* и пр.;

- иметь представление о мешке бусин цепочки;
- иметь представление о классификации объектов по 1–2 признакам.

Учащиеся должны уметь:

- организовывать полный перебор объектов (мешка);
- оперировать понятиями *все / каждый, есть / нет / всего в мешке*;
- строить и достраивать мешок по системе условий;
- проверять перебором выполнение заданного единичного или двойного условия для совокупности мешков (мощностью до 8 мешков).
- выделять из набора одинаковые и разные мешки;
- использовать и строить одномерные и двумерные таблицы для мешка;
- выполнять операцию склеивания двух мешков цепочек, строить и достраивать склеиваемые мешки цепочек по заданному результату склеивания;
- сортировать объекты по одному и двум признакам;
- строить мешок бусин цепочки;
- *в компьютерных задачах: решать задачи на построение мешка при помощи инструмента «лапка» и библиотеки бусин.

Учащиеся имеют возможность научиться:

- *проверять перебором одновременное выполнение 3–4 заданных условий для совокупности мешков (мощностью до 10 мешков);*
- *выполнять операцию склеивания трёх и более мешков цепочек с помощью построения дерева.*

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.

Учащиеся должны знать и понимать:

- знать русские и латинские буквы и их русские названия;
- уверенно ориентироваться в русской алфавитной цепочке;

- иметь представление о слове как о цепочке букв;
- иметь представление об имени как о цепочке букв и цифр;
- иметь представление о знаках, используемых в русских текстах (знаки препинания и внутрисловные знаки);
- понимать правила лексикографического (словарного) порядка;
- иметь представление о толковании слова;
- иметь представление о лингвистических задачах.
- *иметь представление о расположении буквенных, цифровых клавиш и клавиш со знаками препинания в русской раскладке на клавиатуре компьютера.

Учащиеся должны уметь:

- правильно называть русские и латинские буквы в именах объектов;
- использовать имена для различных объектов;
- сортировать слова в словарном порядке;
- сопоставлять толкование слова со словарным, определять его истинность.
- *вводить текст небольшого объёма с клавиатуры компьютера.

Учащиеся имеют возможность научиться:

- *решать простые лингвистические задачи.*

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.

Учащиеся должны знать и понимать:

- иметь представление о дереве;
- понимать отличия дерева от цепочки и мешка;
- иметь представление о структуре дерева – его вершинах (в том числе корневых и листьях), уровнях, путях;

- знать алгоритм построения мешка всех путей дерева.

Учащиеся должны уметь:

- оперировать понятиями, относящимися к структуре дерева: *предыдущая / следующие вершины, корневая вершина, лист дерева, уровень вершин дерева, путь дерева*;
- строить небольшие деревья по инструкции и описанию;
- использовать деревья для классификации, выбора действия, описания родственных связей;
- строить мешок всех путей дерева, строить дерево по мешку всех его путей и дополнительным условиям;
- строить дерево перебора (дерево всех возможных вариантов) небольшого объёма;
- строить дерево вычисления арифметического выражения, в том числе со скобками; вычислять значение арифметического выражения при помощи дерева вычисления;
- *в компьютерных задачах: решать задачи по построению дерева при помощи инструментов «дерево», «лапка» и библиотеки бусин.

Учащиеся имеют возможность научиться:

- *строить деревья для решения задач (например, по построению результата произведения трёх мешков цепочек).*

Алгоритмы. Исполнитель Робик

Инструкция. Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепочка команд. Выполнение программ Робиком. Построение / восстановление программы по результату ее выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программы. Дерево выполнения программ.

Учащиеся должны знать и понимать:

- знать команды Робика и понимать систему его ограничений;
- иметь представление о конструкции повторения;
- иметь представление о цепочке выполнения программы исполнителем Робик;
- иметь представление о дереве выполнения всех возможных программ для Робика.

Учащиеся должны уметь:

- планировать последовательность действий,
- выполнять инструкции длиной до 10 пунктов;
- последовательно выполнять указания инструкции, содержащейся в условии задачи (и не выделенные специально в тексте задания).
- выполнять простейшие линейные программы для Робика;
- строить / восстанавливать программу для Робика по результату ее выполнения;
- выполнять и строить программы для Робика с конструкцией повторения;
- строить цепочку выполнения программы Робиком;

- строить дерево выполнения всех возможных программ (длиной до 3 команд) для Робика.

Учащиеся имеют возможность научиться:

- *восстанавливать программу для Робика с несколькими вхождениями конструкции повторения по результату ее выполнения.*
- слова с опорой на таблицу шифрования;

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»).

Методы обучения:

- а) объяснительно-иллюстративный, или информационно-рецептивный: рассказ, лекция, объяснение, работа с учебником, демонстрация;
- б) репродуктивный: воспроизведение действий по применению знаний на практике, деятельность по алгоритму, программирование;
- в) проблемное изложение изучаемого материала;
- г) частично-поисковый, или эвристический метод;
- д) исследовательский метод.

Формы организации процесса обучения:

- Фронтальная
- Групповая
- Индивидуальная
- Урок

Тематическое планирование

№пп	Тема урока	Кол-во часов
1	Длина цепочки.	1
2	Цепочка цепочек.	1
3	Таблица для мешка (по двум признакам).	1
4	Словарный порядок. Дефис и апостроф.	1
5	Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины.	1
6- 7	Уровень вершины дерева.	2
8	<i>Проект «Одинаковые мешки».</i>	1
9 - 10	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика.	2
11-12	Перед каждой бусиной. После каждой бусины.	2
13	<i>Проект «Лексикографический порядок».</i>	1
14-15	Склеивание цепочек.	2
16	Контрольная работа 1.	1
17	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.	1
18-19	Путь дерева.	2
20-21	Все пути дерева.	2
22	Деревья потомков.	1
23-24	<i>Проект «Сортировка слиянием».</i>	2
25-27	Робик. Конструкция повторения.	3
28-30	Склеивание мешков цепочек.	3
31	Таблица для склеивания мешков.	1
32	<i>Проект «Турниры и соревнования», 1 часть.</i>	1
33	Контрольная работа 2.	1

34	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.	1
	Всего	34

Календарно – тематическое планирование

п	Дата	Тема урока	Кол-во часов	УУД	Содержание урока	Вид контроля
		Длина цепочки.	1	Личностные УУД: устойчивая учебно-познавательная мотивация учения, формирование этических норм работы с информацией, информационной безопасностью личности. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу, знать и в дальнейшем использовать возможности компьютера. Познавательные: находить и выделять информацию в различных источниках. Коммуникативные УУД: умение договариваться, приходить к общему решению в совместной творческой деятельности	Знакомство с важнейшими информационными понятиями (цепочка). Построение знаково-символической модели объектов в виде цепочек	Текущий
		Цепочка цепочек.	1			Текущий
		Таблица для мешка (по двум признакам)	1	Личностные УУД: умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования». Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей. Познавательные: искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для достижения поставленных целей. Коммуникативные УУД: умение договариваться, приходить к общему решению в совместной творческой деятельности при решении практических работ, работе на компьютере	Заполнение двумерной таблицы для данного мешка. Построение одинаковых мешков. Работа в группе. Расстановка слов по алфавиту и поиск информации о словах в словарях.	Текущий
		Словарный порядок. Дефис и апостроф.	1			Текущий

	05.10	Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины	1	Личностные УУД: умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение» Регулятивные: самостоятельно планировать свои действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль. Познавательные: создавать информационные объекты с помощью компьютера. Коммуникативные УУД: умение договариваться, приходить к общему решению в совместной творческой деятельности при решении практических работ, работе на компьютере	Знакомство с важнейшими информационными понятиями (дерево).	Текущий
	12.10	Уровень вершины дерева.	2			Текущий
		Проект «Одинаковы е мешки».	1	Личностные УУД: устойчивая учебно-познавательная мотивация учения. Регулятивные: самостоятельно планировать свои действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль, отработать алгоритм создания списка, сличать способ действия и результат. Познавательные: искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для достижения поставленных целей. Коммуникативные УУД: умение договариваться, приходить к общему решению в совместной творческой деятельности при решении практических работ, работе на компьютере	Знакомство с важнейшими алгоритмическими понятиями (программа, команды, исполнитель). Выполнение программы для Робика – строить его заключительную позицию.	Текущий
		Робик. Команды для Робика. Программа для Робика.	2			Текущий

2		Перед каждой бусиной. После каждой бусины.	2	Личностные УУД: формирование этических норм работы с информацией, информационной безопасностью личности. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу, сличать способ действия и результат. Познавательные: отработать алгоритм создания многоуровневого списка. Коммуникативные УУД: умение договариваться, приходить к общему решению в совместной творческой деятельности при решении практических работ, работе на компьютере	Знакомство с важнейшими информационными понятиями (цепочка). Построение цепочки по индуктивному описанию.	Текущий
		Проект «Лексикографический порядок».	2	Личностные УУД: формирование этических норм работы с информацией, информационной безопасностью личности. Регулятивные: самостоятельно планировать свои действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль, знать устройство компьютера для бытового пользования. Познавательные: находить среди данных объект с заданными свойствами. Коммуникативные УУД: умение договариваться, приходить к общему решению в совместной творческой деятельности при решении практических работ, работе на компьютере		Текущий
5		Склеивание цепочек.	2		Склеивание нескольких цепочек в одну.	Текущий
		Контрольная работа 1.	1		Установить степень освоения темы.	Итоговый
		Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.	1		Решение дополнительных и трудных задач.	Текущий
9		Путь дерева.	2	Личностные УУД: устойчивая учебно-познавательная мотивация учения. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу. Познавательные: искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для достижения поставленных целей. Коммуникативные: уметь	<i>Работа в компьютерной адаптированной среде:</i> определение названия растений по его веточке.	Текущий

				работать в парах и тактично вносить коррективы в свои действия и действия одноклассников.		
1		Все пути дерева.	2		Знакомство с важнейшими информационными понятиями (дерево), «путь дерева»..	Текущий
		Деревья потомков.	1	Личностные УУД: формирование положительного отношения к учению, способность к самооценке. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу. Познавательные: работать со списками и таблицами. Коммуникативные УУД: взаимодействовать с одноклассниками в процессе работы.	Знакомство с важнейшими информационными понятиями (дерево).	Текущий
4		Проект «Сортировка а слиянием».	2			Текущий
27		Робик. Конструкция повторения.	3	Личностные УУД: формирование этических норм работы с информацией, информационной безопасностью личности. Регулятивные: самостоятельно планировать свои действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль, знать устройство компьютера для бытового пользования.	Работать в группе Знакомство с важнейшими информационными понятиями (сортировка, упорядочение).	Текущий
30		Склеивание мешков цепочек.	3	Познавательные: находить среди данных объект с заданными свойствами. Коммуникативные УУД: умение договариваться, приходить к общему решению в совместной творческой деятельности при решении практических работ, работе на компьютере	Знакомство с важнейшими алгоритмическими понятиями (конструкция повторения).	Текущий
		Таблица для склеивания мешков.	1	Личностные УУД: устойчивая учебно-познавательная мотивация учения. Регулятивные: самостоятельно планировать свои действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль, отработать алгоритм создания списка, сличать способ действия и	Знакомство с важнейшими информационными понятиями (мешок цепочек). Работа с таблицей для склеивания мешков. Заполнение турнирной таблицы, подсчёт очков,	Текущий

				результат. Познавательные: искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для достижения поставленных целей. Коммуникативные УУД: умение договариваться, приходить к общему решению в совместной творческой деятельности при решении практических работ, работе на компьютере	распределение мест.	
		Проект «Турниры и соревнования», 1 часть.	1	Личностные УУД: устойчивая учебно-познавательная мотивация учения. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей, сличать способ действия и результат. Познавательные: искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для достижения поставленных целей. Коммуникативные УУД: использовать речь для регуляции своего действия, договариваться, приходить к общему решению, учитывать разные мнения, формулировать собственное мнение и позицию		Текущий
		Контрольная работа 2.	1		Установить степень освоения темы.	Текущий
		Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.	1		Решение необязательных и трудных задач.	Итоговый
		Итого:	34			

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. В соответствии с этой задачей формируется и содержание курса. В нём условно можно выделить следующие содержательные линии:

Основные информационные объекты и структуры (цепочка, мешок, дерево, таблица).

Основные информационные действия (в том числе логические) и процессы (поиск объекта по описанию, построение объекта по описанию, группировка и упорядочение объектов, выполнение инструкции, в том числе программы или алгоритма и проч.).

Основные информационные методы (метод перебора полного или систематического, метод проб и ошибок, метод разбиения задачи на подзадачи и проч.).

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.

Описание места курса в учебном плане

В соответствии с новым базисным учебным планом начального образования курс информатики входит в предметную область «Математика и информатика». Поэтому учебные часы для данного курса (полностью или частично) должны быть выделены из этой предметной области. Однако в силу интегративного, межпредметного характера курса, отделить данный курс от других предметных курсов начальной школы можно лишь условно. Так коммуникативная и языковая компетентности (входящие в понятие ИКТ-компетентности и формируемые в рамках курса), входят в содержание предметных областей «Русский язык», «Литература». А компьютерная грамотность входит в содержание предметной области «Технология». Таким образом, часы на данный курс могут выделяться и из предметных областей: «Русский язык» и «Технология», а также из других областей: «Окружающий мир», «Изобразительное искусство», «Музыка», «Литература». Начиная со второго класса, часы на данный курс могут выделяться из части базисного плана, формируемой участниками образовательного процесса. В силу межпредметного характера курса информатики для начальной школы каждое образовательное учреждение при формировании собственной программы начального образования на основе государственной, имеет значительную свободу при выделении количества учебных часов на данный курс и решении вопроса о том, с какого класса дети будут изучать информатику. При изучении информатики с 1 или 2 класса достаточно

выделить на курс 1 час в неделю. При изучении информатики с 3 класса можно выделить на курс от 1 до 2 часов в неделю.

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.

На изучение информатики и ИКТ в 3 классе отводится 34 учебных часа, из расчета 1 час в неделю.