

МОБУ «Полянская основная школа»

Утверждена приказом по школе

№ _____

от « ___ » _____ 2017 г.

Директор школы: (Холопова Н.Н.)

**Рабочая программа учебного курса
"Информатика" для 3 класса**

Учитель: Благова А.Б.

2017 – 2018
учебный год

Рабочая программа по информатике для 3 класса разработана на основе авторской программы под редакцией Рудченко Т. А. «Информатика. Сборник рабочих программ. 1—4 классы» с учетом Примерной основной образовательной программы начального общего образования

В соответствии с учебным планом школы рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю (34 часа в год).

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате работы по программе учащимися должны быть достигнуты следующие результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования:

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 выходы из спорных ситуаций;

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 её 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 учебном 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 своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;
- 6) осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты 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; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта 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:

- 1) владение базовым понятийным аппаратом:
 - цепочка (конечная последовательность);
 - мешок (неупорядоченная совокупность);

- одномерная и двумерная таблицы;
- круговая и столбчатая диаграммы;
- утверждения, логические значения утверждений;
- исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;
- дерево, понятия, связанные со структурой дерева;
- игра с полной информацией для двух игроков, понятия: *правила игры, ход игры, позиция игры, выигрышная стратегия*;

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

- 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

Правила игры

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

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

Допустимые действия с основными объектами в бумажном учебнике: раскрась, обведи, соедини, нарисуй в окне, вырежи и наклей в окно, пометь галочкой.

Области

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

Цепочка

Понятие о цепочке как о конечной последовательности элементов. Одинаковые и разные цепочки. Общий порядок элементов в цепочке – понятия: *первый, второй, третий* и т. п., *последний, предпоследний*. Частичный порядок элементов цепочки – понятия: *следующий* и *предыдущий*. Понятие о числовом ряде (числовой линейке) как о цепочке, в которой числа стоят в порядке предметного счёта. Понятия, связанные с порядком элементов 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, четвёртый 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 элементов.

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

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

Дерево

Понятие *дерева* как конечного направленного графа. Понятия *следующий* и *предыдущий* для вершин дерева. Понятие *корневая вершина*. Понятие *лист дерева*. Понятие *уровень вершин дерева*. Понятие *путь дерева*. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. Дерево всех вариантов (дерево перебора). Дерево вычисления арифметического выражения.

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 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 (темпера-

туры); 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»).

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»).

Материально – техническое обеспечение

Учебно-методическая литература:

1. Информатика. 3 класс. Учебник. Ч. 1 / А.Л. Семёнов, Т.А.Рудченко. – М.: Просвещение: Ин – т новых технологий, 2016.
2. Информатика. 3 – 4 класс. Учебник. Ч. 2 / А.Л. Семёнов, Т.А.Рудченко.– М.: Просвещение: Ин – т новых технологий, 2016.
3. Информатика. 3 класс. Рабочая тетрадь. Ч. 1 / А.Л. Семёнов, Т.А.Рудченко. – М.: Просвещение: Ин – т новых технологий, 2016
4. Информатика. 3 - 4 классы. Рабочая тетрадь. Ч. 2 / А.Л. Семёнов, Т.А.Рудченко.– М.: Просвещение: Ин – т новых технологий, 2016
5. Информатика. 3 класс. Тетрадь проектов. Ч. 1 / А.Л. Семёнов, Т.А.Рудченко. – М.: Просвещение: Ин – т новых технологий, 2016
6. Информатика. 3 – 4 классы. Тетрадь проектов. Ч. 2 / А.Л. Семёнов, Т.А.Рудченко. – М.: Просвещение: Ин – т новых технологий, 2016
7. Информатика. Сборник рабочих программ. 1—4 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Т. А. Рудченко, А. Л. Семёнов. — М. : Просвещение, 2014
8. Информатика. книга для учителя. В 3ч. Ч. 1 / А.Л. Семенов, Т.А. Рудченко. - М.: Просвещение, 2009.

Технические средства обучения:

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Магнитная доска
3. Персональный компьютер – 6 шт.
4. Интерактивная доска.
5. Мультимедийный проектор.
6. Док-камера.
7. Принтер

Оборудование класса:

1. Ученические столы двухместные с комплектом стульев;
2. Стол учительский с тумбой;
3. Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий, учебного оборудования и пр.

Календарно-поурочное планирование

№ урока	Название темы	Кол -во ча- сов	Содержательный элемент	Дата прове- дения
«Информатика, 3» (1-я часть курса)				
1	Раскрась как хочешь. Правило раскрашивания. Цвет	1	Работа по правилам игры: выполнение, контролирование и оценивание учебных действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, поиск информации для решения задачи (на листах определений). Раскрашивание картинки и фигурки в отсутствие ограничений и по правилу раскрашивания фиксированным цветом.	
2	Области	1	Работа по правилам игры: выделение на картинке областей. Раскрашивание областей фиксированным цветом	
3	Одинаковые (такая же). Разные	1	Сравнение фигур по различным признакам.	
4	Обведи. Соедини	1	Работа по правилам игры: выполнение действия «соедини», «обведи». Соединение двух одинаковых фигур. Обведение (выделение) двух или нескольких одинаковых фигурок. Раскрашивание областей фигурок так, чтобы фигурки стали одинаковыми.	
5	Бусины Одинаковые бусины. Разные бусины	1	Сравнение и классификация бусин по форме и цвету. Выделение бусин из набора по описанию. Раскрашивание (достраивание) бусины по описанию. Выделение из набора двух или нескольких одинаковых бусин	
6	Проект «Разделяй и властвуй»	1	Работа в группе: сотрудничество в ходе решения задач со сверстниками, групповое разделение труда.	
7	Нарисуй в окне. Вырежи и наклей в окно	1	Работа по правилам игры: выполнение действия «вырежи и наклей в окно», «нарисуй в окне». Вырезание и наклеивание в окно нескольких одинаковых фигурок или бусин. Рисование (построение) в окне бусины по описанию.	

8	Контрольная работа	1	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	
9	Все, каждый. Буквы и цифры	1	Работа по правилам: выделение всех объектов (фигурки, бусины), удовлетворяющим условию. Применение информационных методов для решения задачи (полный перебор объектов). Знаковая система родного языка. Выделение русских букв и цифр из набора букв и знаков.	
10	Цепочка: бусины в цепочке	1	Знакомство с важнейшими информационными понятиями. Построение графических, знаково-символических моделей в виде цепочек. Выделение, достраивание цепочки по описанию, содержащему понятия, связанные с общим порядком элементов в цепочке.	
11	Сколько всего областей	1	Работа по алгоритму. Подсчет числа областей картинки, используя формальный алгоритм	
12	Истинные и ложные утверждения	1	Знакомство с важнейшими информационными понятиями, построение графических, знаково-символических и телесных модели в виде цепочек. Определение истинности утверждений о цепочках и их элементах.	
13	Есть – нет	1	Понятия <i>есть, нет</i> при описании взаимоотношений <i>одного</i> элемента и всей цепочки. Принадлежность (или не принадлежность) элемента цепочке. Построение логически грамотных рассуждения, установливание причинно-следственных связей.	
14	Одинаковые цепочки. Разные цепочки	1	Выделение, достраивание, построение цепочки, соответствующей набору утверждений и их значениям истинности, в том числе утверждений, содержащих понятия <i>есть/нет, следующий, предыдущий, одинаковые цепочки, разные цепочки</i> .	
15	Бусины в цепочке	1	Понятия, относящиеся к порядку элементов в цепочке: <i>следующий, предыдущий, первый с конца, второй с конца, третий с конца, четвертый с конца, пятый с конца</i> . Выделение из набора двух или	

			нескольких одинаковых цепочек. Достраивание цепочки так, чтобы они стали одинаковыми (разными)	
16	Контрольная работа	1	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	
17	Работа над ошибками. Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1	Решение дополнительных и трудных задач.	
18	Алфавитная цепочка. Слово	1	Знаково-символическая система русского и иностранных языков – анализ системы букв и знаков русского языка (знаков препинания), знакомство с буквами латинского алфавита, упорядочивание русских и латинских букв по алфавиту. Анализ слова как цепочки знаков, анализ русского алфавита как цепочки букв. Поиск информации в словарях. Подсчет числа букв и знаков в тексте с использованием формального алгоритма.	
19	Раньше – позже	1	Выделение утверждений, которые не имеют смысла для данного объекта. Выделение, достраивание и построение цепочек по описанию, содержащему понятия «раньше/позже».	
20	Имена. Если бусина не одна. Если бусины нет	1	Именованное объектов, использование имен для указания объектов. Построение логически грамотных рассуждений, утверждений, включающих имена и понятия, в том числе избегая ситуаций бессмысленности утверждений.	
21	Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	1	Знакомство с важнейшими информационными понятиями, работа по алгоритму. Поиск информации в словарях	
22	Словарь	1	Знакомство с важнейшими информационными понятиями, работа по алгоритму. Подсчет числа букв с использованием формального алгоритма. Использование знаково-символических средств представления информации для создания схем решения учебных и практических задач	
23	Бусины в цепочке	1	Знакомство с важнейшими информационными понятиями, построение графических, знаково-символических и телесных моделей в виде цепочек.	
24	Мешок	1	Выделение, достраивание и построение мешка по описанию, содержащему понятия: <i>есть, нет, всего</i> , в том числе <i>пустой мешок</i> .	

25	Одинаковые и разные мешки	1	Выделение, достраивание и построение мешка по описанию, содержащему понятия: <i>есть, нет, всего</i> , в том числе <i>пустой мешок</i> . Построение одинаковых и разных мешков	
26	Мешок бусин цепочки	1	Выделение, достраивание и построение мешка по описанию, содержащему понятия: <i>есть, нет, всего</i> , в том числе <i>пустой мешок</i> .	
27	Таблица для мешка (одномерная)	1	Выделение, достраивание и построение мешка по описанию, содержащему понятия: <i>есть, нет, всего</i> , в том числе <i>пустой мешок</i> . Заполнение одномерной таблицы для данного мешка. Построение мешка по его одномерной таблице.	
28	Контрольная работа	1	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	
«Информатика, 3 – 4» (2-я часть курса)				
29	Длина цепочки	1	Построение знаково-символических модели объектов в виде цепочек. Определение истинности утверждений о цепочке.	
30	Цепочка цепочек	1	Знакомство с важнейшими информационными понятиями (<i>цепочка цепочек</i>). Построение цепочки по описанию, включающему понятие <i>длина цепочки</i> . Построение знаково-символических моделей объектов в виде цепочек цепочек.	
31	Таблица для мешка (по двум признакам)	1	Заполнение двумерной таблицы для данного мешка. Построение мешка по его двумерной таблице.	
32	Проект «Одинаковые мешки»	1	Работать в группе. Поиск двух одинаковых мешка в большом наборе мешков: представление информации о составе мешков в виде сводной таблицы	
33	Словарный порядок. Дефис и апостроф	1	Упорядочивание русских слов по алфавиту, в том числе слов, включающих дефис и апостроф.	
34	Проект «Лексикографический порядок»	1	Поиск информации в словарях: слов на некоторую букву, определённое слово. Поиск и анализ информации о размещении слов в словарях: частные случаи словарного порядка, частотность встречаемости в словарях слов с разными первыми буквами	