

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Крыловская средняя общеобразовательная школа»
МО Красноуфимский округ

РАССМОТРЕНО

На заседании педагогического совета

МКОУ «Крыловская СОШ»

Протокол №1 от 29.08.2017



УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ «Крыловская СОШ»

Крылова Ж.Г.

Приказ № 159 от 01.09.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Начального общего образования
«Занимательная информатика»
2-4 классы

с. Крылово, 2017

Пояснительная записка.

Образование в начальной школе является базой, фундаментом последующего образования, поэтому важнейшая цель начального образования – сформировать у учащихся комплекс универсальных учебных действий (УУД), обеспечивающих способность к самостоятельной учебной деятельности, т. е. умение учиться. В соответствии с образовательным Стандартом целью реализации основной образовательной программой начального общего образования (ООП) является обеспечение планируемых образовательных результатов трех групп: личностных, метапредметных и предметных. Программа по информатике нацелена на достижение результатов всех этих трёх групп. При этом в силу специфики учебного предмета особое место в программе занимает достижение результатов, касающихся работы с информацией.

Цель школы: создание образовательного пространства школы, которое позволит обеспечить личностный рост учащегося и его подготовку к полноценному и эффективному участию в общественной и профессиональной жизни в условиях информационного общества.

Цель предмета: воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретение учащимися *информационной и коммуникационной компетентности* (ИКТ-компетентности).

Программа по информатике разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, основной образовательной программой начального общего образования, рабочей программы по информатике для 1 – 4 классов Т.А. Рудченко, А.Л. Семенова 2011г. Программа разработана с учётом особенностей первой ступени общего образования, а также возрастных и психологических особенностей младшего школьника. При разработке программы учитывался разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятия, внимания, памяти, мышления, моторики и т. п.

Вид реализации программы: общеобразовательная.

Общая характеристика учебного курса.

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. Ориентация курса на системно-деятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося. 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.).

Описание места курса в учебном плане.

В соответствии с новым базисным учебным планом начального образования курс информатики входит в предметную область «Математика и информатика». Преподавание данного курса начинается со второго класса и рассчитана 105 часов. 2 класс-35 час в год (1 час в неделю), 3 класс-35 час в год (1 час в неделю), 4 класс-35 час в год (1 час в неделю). При преподавании данного предмета выбран безкомпьютерный вариант.

Ценностные ориентиры содержания курса.

Исходя из цели изучения информатики в начальной школе и с точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе, обучения информатике в среднем и старшем звене), наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса:

- *Основы логической и алгоритмической компетентности*, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы.
- *Основы информационной грамотности*, в частности овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, представленной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность.
- *Основы ИКТ-квалификации*, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач.
- *Основы коммуникационной компетентности*. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

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

- 1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 2) развитие мотивов учебной деятельности;
- 3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 4) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

В метапредметном направлении:

- 1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
В наибольшей степени это умение формируется в проектах, где способы решения обсуждаются и формируются в ходе целенаправленной индивидуальной или групповой деятельности.
- 2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

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 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;

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

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; 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;

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

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

В предметном направлении:

1) владение базовым понятийным аппаратом:

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

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

- выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;
- проведение полного перебора объектов;

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

Содержание курса.

Правила игры.*Понятие о правилах игры*

Правила работы с учебником (листами определений и задачами) и рабочей тетрадью, а также тетрадь 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 бусин от конца цепочки: *первый с конца, второй с конца, третий с конца* и т. д. Понятия *раньше/позже* для элементов цепочки. Понятия, связанные с отсчётом элементов от любого элемента цепочки: *второй после, третий после, первый перед, четвертый перед* и т. д. Цепочки в окружающем мире: цепочка дней недели, цепочка месяцев. Календарь, как цепочка дней года. Понятия *перед каждым* и *после каждого* для элементов цепочки. Длина цепочки как число объектов в ней. Цепочка цепочек – цепочка, состоящая из цепочек. Цепочка слов, цепочка чисел. Операция склеивания цепочек. Шифрование как замена каждого элемента цепочки на другой элемент или цепочку из нескольких.

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

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

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

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

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.

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»).

Образовательные технологии

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

Формы организации учебной деятельности: самостоятельная работа учащихся в рамках общих договоренностей (работа по правилам) и проектная деятельность. Работа по правилам позволяет реализовать на уроках информатики деятельностный подход к обучению, который включает формирование высокой степени компетентности в рамках курса, достаточной для самостоятельной работы учащегося по решению задач. Компетентность учащегося в рамках курса достигается за счёт явного введения общих договоренностей (правил игры) – всех понятий, возможных действий и ограничений.

Методы обучения:

- задания на смекалку;
- работа по учебнику;
- работа в тетради с печатной основой;
- работа у доски;
- работа в проектной тетради.

Методы и формы организации контроля:

- устный контроль;
- письменный контроль.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

При выполнении письменной контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

«5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

«4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;

«3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

«2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенной настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Критерии оценок для проекта:

- эстетичность оформления;
- содержание, соответствующее теме работы;
- полная и достоверная информация по теме;
- отражение всех знаний и умений учащихся в данной программе.

Оценка тестовых работ:

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся:

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- допустил не более 2% неверных ответов.

Оценка 4 ставится, если выполнены требования к оценке 5,но допущены ошибки (не более 20% ответа от общего количества заданий).

Оценка 3 ставится, если учащийся:

- выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20, до 50% ответов от общего числа заданий;
- если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

Оценка 2 ставится, если:

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает от общего числа заданий;
- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий;
- если ученик совсем не выполнил работу.

2 класс.

Контрольные мероприятия, отслеживающие соответствие знаний требованиям к уровню подготовки учащихся.

№	Тематика	период
1	Контрольная работа №1	2 четверть
2	Контрольная работа №2	4 четверть

Проекты.

№	Тематика	период
1.	Проект «Снаружи и внутри».	1 четверть
2.	Проект «Буквы и знаки в русском тексте».	3 четверть
3.	Проект «Римские цифры».	3-4 четверть

3 класс.

Контрольные мероприятия, отслеживающие соответствие знаний требованиям к уровню подготовки учащихся.

№	Тематика	период
1	Контрольная работа №1	2 четверть
2	Контрольная работа №2	4 четверть

Проекты.

№	Тематика	период
1.	Проект «Одинаковые мешки».	1 четверть
2.	Проект «Лексикографический порядок».	1 четверть
3.	Проект «Сортировка слиянием».	2 четверть
4.	Проект «Турниры и соревнования». 1 часть	4 четверть

4 класс.

Контрольные мероприятия, отслеживающие соответствие знаний требованиям к уровню подготовки учащихся.

№	Тематика	период
1	Контрольная работа №1	2 четверть
2	Контрольная работа №2	4 четверть

Проекты.

№	Тематика	период
1.	Проект «Мой доклад».	2 четверть
2.	Проект «Дневник наблюдения за погодой».	4 четверть

Методическое и программное обеспечение курса.

Учебная литература.

1. Информатика. 2 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений/Т.А.Рудченко, А.Л.Семенов; под ред. А.Л.Семенова.-М.: Просвещение: Ин-т новых технологий, 2012.
2. Рабочая тетрадь для 2 класса. Т.А.Рудченко, А.Л.Семенов; под ред. А.Л.Семенова.-М.: Просвещение: Ин-т новых технологий, 2012.
3. Тетрадь проектов. Т.А.Рудченко, А.Л.Семенов; под ред. А.Л.Семенова.-М.: Просвещение: Ин-т новых технологий, 2012.
4. Информатика. 1 класс: система уроков по учебнику Т.А.Рудченко, А.Л.Семенова/авт.-сост. В.А.Савинов, К.В.Савинов.-Волгоград: Учитель, 2013.
5. Информатика. 3 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений/Т.А.Рудченко, А.Л.Семенов; под ред. А.Л.Семенова.-М.: Просвещение: Ин-т новых технологий, 2013.
6. Рабочая тетрадь для 3 класса. Т.А.Рудченко, А.Л.Семенов; под ред. А.Л.Семенова.-М.: Просвещение: Ин-т новых технологий, 2013.
7. Информатика. 4 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений/Т.А.Рудченко, А.Л.Семенов; под ред. А.Л.Семенова.-М.: Просвещение: Ин-т новых технологий, 2014.
6. Рабочая тетрадь для 4 класса. Т.А.Рудченко, А.Л.Семенов; под ред. А.Л.Семенова.-М.: Просвещение: Ин-т новых технологий, 2014.

Методическая литература.

1. Федеральным государственным стандартом начального общего образования второго поколения.
2. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. ч1-4-е изд., перераб.-М.: Просвещение, 2010.
3. Информатика. Рабочие программы. 1 – 4 классы / Т.А. Рудченко. А.Л. Семенов – М.: Просвещение, 2011. – 000 с. : ил. – ISBN 978-5-09-024891-4.
4. Агеева И.Д. Занимательные материалы по информатике и математике. Методическое пособие.-М: ТЦ Сфера, 2006.-240с. (Игровые методы обучения)
5. Информатика. 2-11 классы: внеклассные мероприятия, Неделя информатики/авт.сост. А.Г.Куличкова.-Волгоград: Учитель, 2010.-152с.

Программное обеспечение, электронные издания и Интернет ресурсы.

1. Пакет свободного программного обеспечения 1.0
2. Пакет свободного программного обеспечения 2.0
3. Мир информатики 3-4 год обучения. Екатеринбург. «Учебная книга». Компания «Кирилл и Мефодий»
4. Мир информатики 6-9 лет Екатеринбург. «Учебная книга». Компания «Кирилл и Мефодий»
5. Клавиатурный тренажеры «Маэстро», «Бомбино
6. Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>) в рамках ИУМК «Информатика 1 – 4».
7. <http://metodist.lbz.ru/>
8. www.fipi.ru
10. www.kpolakov.narod.ru

11. <http://pedsovet.su>
12. <http://planeta.tspu.ru>
13. www.1september.ru
14. <http://www.klyaksa.net>
15. <http://www.uroki.net>
16. <http://www.edu.rin.ru>
17. <http://www.scholl-collection.ru>

Материально-технические средства.

Компьютерная техника, интерактивная доска, аудиторная доска с магнитной поверхностью, принтер.

Тематическое планирование 2 класс (35 часа).

Тема урока	Кол. час.	Планируемые результаты освоения обучающимися программы учебного курса			Виды деятельности обучающегося
		предметные результаты	метапредметные результаты	Личностные результаты	
Истинные и ложные утверждения.	1	Знают: как строить логически грамотные рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи; умеют определять истинность утверждений об элементах, цепочках, мешках, выделять, достраивать, строить цепочку (мешок) соответствующую набору утверждений и их значений истинности.	Овладевают умениями понимать уч.задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления; слушают собеседника и ведут диалог, оценивают достижения на уроке; умеют вступать в речевое общение, пользоваться учебником, рабочей тетрадью	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Строить логически грамотные рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Определять истинность утверждений об элементах, цепочках, мешках. Выделять, достраивать, строить цепочку (мешок) соответствующую набору утверждений и их значений истинности.
Определяем истинность утверждений.	1	Знают: как строить логически грамотные рассуждения, устанавливать причинно-	Овладевают умениями понимать уч.задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления; слушают	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях,	Строить логически грамотные рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Определять истинность утверждений об элементах, цепочках, мешках. Выделять, достраивать, строить

		следственные связи; умеют определять истинность утверждений об элементах, цепочках, мешках, выделять, достраивать, строить цепочку (мешок) соответствующую набору утверждений и их значений истинности	собеседника и ведут диалог, оценивают достижения на уроке; умеют вступать в речевое общение, пользоваться учебником, рабочей тетрадью	принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	цепочку (мешок) соответствующую набору утверждений и их значений истинности.
Сколько всего областей.	1	Умеют знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму, считать число областей картинки, используя формальный алгоритм.	Овладевают умениями понимать уч.задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления; слушают собеседника и ведут диалог, оценивают достижения на уроке; умеют вступать в речевое общение, пользоваться учебником, рабочей тетрадью	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число областей картинки, используя формальный алгоритм.
<i>Проект «Снаружи и внутри».</i>	1	Решение задач	Овладевают умениями понимать уч.задачу урока, осваивать способы решения проблем	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со	Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда,

			творческого и поискового характера; приобретают умение находить дополнительную информацию в различных источниках; оценивают собственную деятельность и вносят в нее необходимые коррективы, вступают в речевое общение, ведут диалог	взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. Применять общие информационные методы для решения задачи (использовать метод разбиения задачи на подзадачи). Классифицировать предметы по одному, двум и более признакам.
Слово.	1	Знают знаковую систему языка. Умеют: анализировать слово как цепочку знаков. Умеют выделять, строить и достраивать слово по описанию, именовать объекты, использовать имена для указания объектов, строить рассуждения, включающие понятие «все разные» и имена объектов.	Овладевают умениями понимать уч.задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления; слушают собеседника и ведут диалог, оценивают достижения на уроке; умеют вступать в речевое общение, пользоваться учебником, рабочей тетрадью	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Осваивать знаковую систему языка – анализировать слово как цепочку знаков. Выделять, строить и достраивать слово по описанию. Именовывать объекты, использовать имена для указания объектов. Строить рассуждения, включающие понятие «все разные» и имена объектов.
Имена.	1	Знают знаковую систему языка	Овладевают умениями понимать уч.задачу	Имеют мотивацию учебной деятельности;	

		.Умеют: анализировать слово как цепочку знаков. Умеют: выделять, строить и достраивать слово по описанию, именовать объекты, использовать имена для указания объектов, строить рассуждения, включающие понятие «все разные» и имена объектов.	урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления; слушают собеседника и ведут диалог, оценивают достижения на уроке; умеют вступать в речевое общение, пользоваться учебником, рабочей тетрадью	проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	
Все разные.	2	Знают знаковую систему языка. Умеют анализировать слово как цепочку знаков. Умеют: выделять, строить и достраивать слово по описанию, именовать объекты, использовать имена для указания объектов, строить рассуждения, включающие понятие «все разные» и имена	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь	Имеют мотивацию учебной деятельности, проявляют интерес к предмету, имеют представление о профессиональном использовании информационных технологий.	Осваивать знаковую систему языка – анализировать слово как цепочку знаков. Выделять, строить и достраивать слово по описанию. Именовывать объекты, использовать имена для указания объектов. Строить рассуждения, включающие понятие «все разные» и имена объектов.

		объектов.	на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга		
Если бусины нет. Если бусина не одна.	1	Знают: как знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек. Умеют выделять утверждения, которые не имеют смысла для данного объекта, выделять, достраивать и строить цепочку по описанию, содержащему понятия: характеризующие порядок элементов с конца, «раньше/позже», в том числе избегая ситуаций	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга	Имеют мотивацию учебной деятельности, проявляют интерес к предмету, имеют представление о профессиональном использовании информационных технологий.	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек. Выделять утверждения, которые не имеют смысла для данного объекта. Выделять, достраивать и строить цепочку по описанию, содержащему понятия: характеризующие порядок элементов с конца, «раньше/позже», в том числе избегая ситуаций бессмысленности утверждений. Строить логически грамотные рассуждения, избегая ситуаций бессмысленности утверждений. <i>Работать в компьютерной адаптированной среде:</i> использовать инструмент «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.

		бессмысленности утверждений. Строить логически грамотные рассуждения, избегая ситуаций бессмысленности утверждений.			
Русская алфавитная цепочка.	1	Знают: знаково-символическую систему русского и иностранных языков. Умеют: анализировать систему букв и знаков русского языка (знаков препинания), знакомиться с буквами латинского алфавита, упорядочивать русские и латинские буквы по алфавиту. Искать информацию в словарях. Искать в учебном словаре определенное слово, слово по описанию, слова на некоторую букву. Знакомиться с	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек. Выделять утверждения, которые не имеют смысла для данного объекта. Выделять, достраивать и строить цепочку по описанию, содержащему понятия: характеризующие порядок элементов с конца, «раньше/позже», в том числе избегая ситуаций бессмысленности утверждений. Строить логически грамотные рассуждения, избегая ситуаций бессмысленности утверждений. <i>Работать в компьютерной адаптированной среде:</i> использовать инструмент «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.

		важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число букв и знаков в тексте с использованием формального алгоритма.			
Раньше позже.	– 1	Знают: знаково-символическую систему русского и иностранных языков – анализировать систему букв и знаков русского языка (знаков препинания), знакомиться с буквами латинского алфавита, упорядочивать русские и латинские буквы по алфавиту. Искать информацию в словарях. Искать в учебном словаре определенное слово, слово по описанию, слова на	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера,	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек. Выделять утверждения, которые не имеют смысла для данного объекта. Выделять, достраивать и строить цепочку по описанию, содержащему понятия: характеризующие порядок элементов с конца, «раньше/позже», в том числе избегая ситуаций бессмысленности утверждений. Строить логически грамотные рассуждения, избегая ситуаций бессмысленности утверждений. <i>Работать в компьютерной адаптированной среде:</i> использовать инструмент «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.

		некоторую букву. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число букв и знаков в тексте с использованием формального алгоритма.	уважают друг друга		
Упорядочение. Если бусины нет. Если бусина не одна.	1	Знают: знаково-символическую систему русского и иностранных языков Умеют: анализировать систему букв и знаков русского языка (знаков препинания), знакомиться с буквами латинского алфавита, упорядочивать русские и латинские буквы по алфавиту. Искать информацию в словарях. Искать в учебном словаре определенное	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек. Выделять утверждения, которые не имеют смысла для данного объекта. Выделять, достраивать и строить цепочку по описанию, содержащему понятия: характеризующие порядок элементов с конца, «раньше/позже», в том числе избегая ситуаций бессмысленности утверждений. Строить логически грамотные рассуждения, избегая ситуаций бессмысленности утверждений. <i>Работать в компьютерной адаптированной среде:</i> использовать инструмент «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.

		слово, слово по описанию, слова на некоторую букву. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число букв и знаков в тексте с использованием формального алгоритма.	деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга		
Словарь.	1	Знают: знаково-символическую систему русского и иностранных языков Умеют: анализировать систему букв и знаков русского языка (знаков препинания), знакомиться с буквами латинского алфавита, упорядочивать русские и латинские буквы по алфавиту. Искать информацию в словарях. Искать в	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Осваивать знаково-символическую систему русского и иностранных языков – анализировать систему букв и знаков русского языка (знаков препинания), знакомиться с буквами латинского алфавита, упорядочивать русские и латинские буквы по алфавиту. Искать информацию в словарях. Искать в учебном словаре определенное слово, слово по описанию, слова на некоторую букву. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число букв и знаков в тексте с использованием формального алгоритма

		учебном словаре определенное слово, слово по описанию, слова на некоторую букву. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число букв и знаков в тексте с использованием формального алгоритма.	способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга		
Контрольная работа 1.	1	Решение задач по пройденному материалу	Формируют учебную задачу урока, контролируют собственную деятельность, осуществляют самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы.	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Осваивать знаково-символическую систему русского и иностранных языков – анализировать систему букв и знаков русского языка (знаков препинания), знакомиться с буквами латинского алфавита, упорядочивать русские и латинские буквы по алфавиту. Искать информацию в словарях. Искать в учебном словаре определенное слово, слово по описанию, слова на некоторую букву. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число букв и знаков в тексте с использованием формального алгоритма

Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1	Решение задач	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Решение дополнительных и трудных задач. Работаем с инструментами, предложенными в диалоговом окне электронного учебника. Учимся выполнять анализ, синтез, принимать правильные решения, осуществлять поиск ошибочных действий
<i>Проект «Буквы и знаки в русском тексте».</i>	1	Знают: знаково-символическую систему русского языка. Умеют: анализировать систему букв и знаков русского языка (знаков препинания),	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося,	Осваивать знаково-символическую систему русского и иностранных языков – анализировать систему букв и знаков русского языка (знаков препинания), знакомиться с буквами латинского алфавита, упорядочивать русские и латинские буквы по алфавиту. Искать информацию в словарях. Искать в учебном словаре

		упорядочивать русские буквы по алфавиту. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число букв и знаков в тексте с использованием формального алгоритма.	взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга	демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	определенное слово, слово по описанию, слова на некоторую букву. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число букв и знаков в тексте с использованием формального алгоритма
Мешок. Одинаковые мешки. Разные мешки	1	Имеют представление о мешке, знают, что мешки могут быть наполнены различными предметами, умеют находить предметы по заданному признаку, выполнять работу руководствуясь. Знают: какие мешки можно назвать одинаковыми, какие –разными. Умеют: строить мешок бусин цепочки.	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимодействие и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники,	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек, мешков, таблиц. Строить мешок бусин цепочки. Выделять, достраивать, строить цепочку по мешку ее бусин и описанию, содержащему понятия частичного порядка. Проводить классификацию объектов с использованием таблицы. Заполнять двумерную таблицу для данного мешка. Строить мешок по его двумерной таблице.

		Выделять, достраивать, строить цепочку по мешку ее бусин и описанию, содержащему понятия частичного порядка. Проводить классификацию объектов с использованием таблицы. Заполнять двумерную таблицу для данного мешка. Строить мешок по его двумерной таблице.	самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга		
Мощность мешка. Сложение мешков. Ссыпание мешков.	1	Имеют представление о мешке, знают, что мешки могут быть наполнены различными предметами, умеют находить предметы по заданному признаку, выполнять работу руководствуясь. Знают: какие мешки	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек, мешков, таблиц. Строить мешок бусин цепочки. Выделять, достраивать, строить цепочку по мешку ее бусин и описанию, содержащему понятия частичного порядка. Проводить классификацию объектов с использованием таблицы. Заполнять двумерную таблицу для данного

		можно назвать одинаковыми, какие –разными. Умеют: строить мешок бусин цепочки. Выделять, достраивать, строить цепочку по мешку ее бусин и описанию, содержащему понятия частичного порядка. Проводить классификацию объектов с использованием таблицы. Заполнять двумерную таблицу для данного мешка. Строить мешок по его двумерной таблице.	себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают , понимают партнера, уважают друг друга		мешка. Строить мешок по его двумерной таблице. Приобретать навыками адаптации в окружающем мире: строить календарь на текущий год, отмечать в этом календаре государственные, семейные праздники и памятные даты, упорядочивать даты в календарном порядке, использовать календарь для получения информации о месяцах и днях года.
Переливание. Вместимость	1	Имеют представление о мешке, знают, что мешки могут быть наполнены различными предметами, умеют находить предметы по заданному признаку, выполнять работу	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку;	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек, мешков, таблиц. Строить мешок бусин цепочки. Выделять, достраивать, строить цепочку по мешку ее бусин и описанию, содержащему понятия частичного порядка. Проводить классификацию объектов с

		руководствуясь. Знают: какие мешки можно назвать одинаковыми, какие –разными. Умеют: строить мешок бусин цепочки. Выделять, достраивать, строить цепочку по мешку ее бусин и описанию, содержащему	корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают , понимают партнера, уважают друг друга	информационной деятельности.	использованием таблицы. Заполнять двумерную таблицу для данного мешка. Строить мешок по его двумерной таблице.
Водолей.	1	понятия частичного порядка. Проводить классификацию объектов с использованием таблицы. Заполнять двумерную таблицу для данного мешка. Строить мешок по его двумерной таблице.	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек, мешков, таблиц. Строить мешок бусин цепочки. Выделять, достраивать, строить цепочку по мешку ее бусин и описанию, содержащему понятия частичного порядка. Проводить классификацию объектов с использованием таблицы. Заполнять двумерную таблицу для данного мешка. Строить мешок по его двумерной таблице.

		Имеют представление о мешке, знают, что мешки могут быть наполнены различными предметами, умеют находить предметы по заданному признаку, выполнять работу руководствуясь. Знают: какие мешки можно назвать одинаковыми, какие –разными. Умеют:	способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают , понимают		
Мешок бусин цепочки.	2	строить мешок бусин цепочки. Выделять, достраивать, строить цепочку по мешку ее бусин и описанию, содержащему понятия частичного порядка. Проводить классификацию объектов с использованием таблицы. Заполнять двумерную таблицу для данного мешка. Строить мешок по	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек, мешков, таблиц. Строить мешок бусин цепочки. Выделять, достраивать, строить цепочку по мешку ее бусин и описанию, содержащему понятия частичного порядка. Проводить классификацию объектов с использованием таблицы. Заполнять двумерную таблицу для данного мешка. Строить мешок по его двумерной таблице. Приобретать навыками адаптации в окружающем мире: строить календарь на текущий

		его двумерной таблице.	на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга		год, отмечать в этом календаре государственные, семейные праздники и памятные даты, упорядочивать даты в календарном порядке, использовать календарь для получения информации о месяцах и днях года.
Латинский алфавит.	1	Знают буквы латинского алфавита, умеют: упорядочивать латинские буквы по алфавиту. Искать информацию в словарях. Искать в учебном словаре определенное слово, слово по описанию, слова на некоторую букву. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число букв и знаков в тексте с использованием формального алгоритма.	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Узнает, что в письменности многих языков мира используется латинский алфавит. Знакомство с латинской алфавитной цепочкой, знакомство с русскими названиями латинских букв.
Проект «Римские»	1	Познакомиться с римской	Формируют учебную задачу урока,	Имеют мотивацию учебной деятельности;	Знакомство с римской нумерацией чисел.

цифры».		нумерацией числа, научиться решать задачи	ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга	проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	
Разбиение мешков. Выделение части мешка.	1	Знают важнейшие информационные понятия, Умеют: строить графические,	Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность партнеров, выделяют и	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек, мешков, таблиц.
Отсчитываем бусины от любой бусины цепочки.(после и перед)	1	знаково-символические и телесные модели в виде цепочек, мешков, таблиц. Строить мешок			Строить мешок бусин цепочки. Выделять, достраивать, строить цепочку по мешку ее бусин и описанию, содержащему понятия частичного порядка. Проводить классификацию объектов с

		бусин цепочки. Выделять, достраивать, строить цепочку по мешку ее бусин и описанию, содержащему	формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества		использованием таблицы. Заполнять двумерную таблицу для данного мешка. Строить мешок по его двумерной таблице.
Таблица для мешка (двумерная по 2 признакам).	1	понятия частичного порядка. Проводить классификацию объектов с использованием			
Таблица для мешка (двумерная).	1	таблицы. Заполнять двумерную таблицу для данного мешка.	тоже	тоже	
Круговая цепочка. Календарный порядок	2	Строить мешок по его двумерной таблице.	Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	Узнаём, как заполнять таблицу для мешка, которая распределяет бусины мешка одновременно по двум признакам. Знакомство с понятием «круговая цепочка». Узнаём, что месяцы года и дни недели образуют круговую цепочку. Создание собственного календаря на текущий год.

Повторение. До-пол-нительные задачи	1	Решение задач, выполнение заданий	Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	Решение дополнительных и трудных задач. Работаем с инструментами, предложенными в диалоговом окне электронного учебника. Учимся выполнять анализ, синтез, принимать правильные решения, осуществлять поиск ошибочных действий
Контрольная работа 2.	1	Решение задач	Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий,	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	

			обеспечивают возможность сотрудничества		
Выравнивание, решение дополнительны х и трудных задач.	3	Решение задач. Повторение пройденного материала.	Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемо деятельности, предмету	Решение дополнительных и трудных задач. Работаем с инструментами, предложенными в диалоговом окне электронного учебника. Учимся выполнять анализ, синтез, принимать правильные решения, осуществлять поиск ошибочных действий

Тематическое планирование 3 класс (35 часа).

Тема урока	Кол-во час.	Планируемые результаты освоения обучающимися программы учебного курса			Виды деятельности обучающихся
		предметные результаты	метапредметные результаты	Личностные результаты	
Повторение. Истинные и ложные утверждения. Области. Алфавитная цепочка.	1	Знают: как строить логически грамотные рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи; умеют определять истинность утверждений об элементах, цепочках, мешках, выделять, достраивать, строить цепочку (мешок) соответствующую набору утверждений и их значений истинности.	Овладевают умениями понимать уч.задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления; слушают собеседника и ведут диалог, оценивают достижения на уроке; умеют вступать в речевое общение, пользоваться учебником, рабочей тетрадью	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Строить логически грамотные рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Определять истинность утверждений об элементах, цепочках, мешках. Выделять, достраивать, строить цепочку (мешок) соответствующую набору утверждений и их значений истинности
Входная к/работа Длина цепочки	1	Знают: как строить логически грамотные рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи; умеют определять истинность утверждений об элементах, цепочках, мешках, выделять, достраивать, строить цепочку (мешок) соответствующую набору утверждений и их значений истинности.	Овладевают умениями понимать уч.задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления; слушают собеседника и ведут диалог, оценивают достижения на уроке; умеют вступать в речевое общение, пользоваться учебником, рабочей тетрадью	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль	Наблюдаем за погодой, изменением температуры воздуха, облачностью, ветром, осадками. Заполняем таблицу. Анализируем, как изменяется погода, за указанный период времени.

				обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	
Анализ ошибок по к/работе. Цепочка цепочек. Таблица для мешка (2 признака)	1	Знают: как строить логически грамотные рассуждения, устанавливая причинно-следственные связи; умеют определять истинность утверждений об элементах, цепочках, мешках, выделять, достраивать, строить цепочку (мешок) соответствующую набору утверждений и их значений истинности Умеют знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму, строить мешок по двумерной таблице. Сопоставлять несколько таблиц для данного мешка.	Овладевают умениями понимать уч.задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления; слушают собеседника и ведут диалог, оценивают достижения на уроке; умеют вступать в речевое общение, пользоваться учебником, рабочей тетрадью	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Вспоминаем, как заполнять таблицу для мешка, которая распределяет бусины мешка одновременно по двум признакам. Повторяем с важнейшие информационные понятия, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде мешков и таблиц. Выделяем, достраиваем и строим мешок по описанию, содержащему, понятия <i>есть, нет, всего</i> , в том числе понятие <i>пустой мешок</i> . Выделяем в наборе, достраиваем и строим одинаковые и разные мешки.
<i>Проект «Одинаковые мешки».</i>	1	Знают как использовать общие методы решения информационных задач (метод разбиения задачи на подзадачи) Умеют искать 2 одинаковых мешка в большом наборе:составлять сводную таблицу,искать одинаковые столбцы в таблице	Овладевают умениями понимать уч.задачу урока, осваивать способы решения проблем творческого и поискового характера; приобретают умение находить дополнительную информацию в различных источниках; оценивают собственную деятельность	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают	Заполняем одномерную таблицу для данного мешка. Строим мешок по его одномерной таблице. <i>Работаем в компьютерной адаптированной среде:</i> собираем мешок с помощью инструмента «лапка» и библиотеки объектов в компьютерных задачах.

			и вносят в нее необходимые коррективы, вступают в речевое общение, ведут диалог	социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	
Словарный порядок. Дефис и апостроф	1	Знают знаковую систему языка. Умеют: упорядочивать русские слова по алфавиту, включая дефис и апостроф. Умеют искать информацию в словарях, искать и анализировать информацию о размещении слов в словарях: словарный порядок, частотность встречаемости слов с разными первыми буквами.	Овладевают умениями понимать учебную задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления; слушают собеседника и ведут диалог, оценивают достижения на уроке; умеют вступать в речевое общение, пользоваться учебником, рабочей тетрадью	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Знакомиться с важнейшими алгоритмическими понятиями (программа, команды, исполнитель). Выполнять программы для Робика – строить его заключительную позицию. Выделять, достраивать и строить цепочку по описанию, содержащему понятия, связанные с общим порядком элементов в цепочке. Осваивать знаково-символическую систему русского языка – анализировать систему букв и знаков русского языка (знаков препинания). Знакомиться с важнейшими информационными понятиями (дерево). Выделять и строить дерево по описанию, включающему понятие «пусть дерева». Работать по алгоритму: строить все пути дерева с использованием формального

					алгоритма. Строить дерево по мешку его путей.
Проект «Лексикографический порядок»	1	Знают знаковую систему языка. Умеют: упорядочивать русские слова по алфавиту, включая дефис и апостроф. Умеют искать информацию в словарях, искать и анализировать информацию о размещении слов в словарях: словарный порядок, частотность, встречаемость слов с разными первыми буквами.	Овладевают умениями понимать уч.задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления; слушают собеседника и ведут диалог, оценивают достижения на уроке; умеют вступать в речевое общение, пользоваться учебником, рабочей тетрадью	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Осваивать знаково-символическую систему русского языка – анализировать систему букв и знаков русского языка (знаков препинания).
Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины.	1	Знают информационные понятия(дерево),следующая вершина, предыдущая вершина,лист,уровень вершин дерева. Умеют строить знаково-символ.модели реальных объектов в виде дерева.Выделять и строить дерево по описанию.Строить логич.шрамотные рассуждения и утверждения о деревьях. Определять истинность утверждений.	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на	Имеют мотивацию учебной деятельности, проявляют интерес к предмету, имеют представление о профессиональном использовании информационных технологий.	Выделять и строить дерево по описанию, включающему понятие «пусть дерева». Работать по алгоритму: строить все пути дерева с использованием формального алгоритма. Строить дерево по мешку его путей.

			различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают , понимают партнера, уважают друг друга		
Уровень вершины дерева	2	Знают информационные понятия(дерево),следующая вершина, предыдущая вершина,лист,уровень вершин дерева. Умеют строить знаково-символ.модели реальных объектов в виде дерева.Выделять и строить дерево по описанию.Строить логич.шрамотные рассуждения и утверждения о деревьях. Определять истинность утверждений.	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают , понимают партнера, уважают друг друга	Имеют мотивацию учебной деятельности, проявляют интерес к предмету, имеют представление о профессиональном использовании информационных технологий.	
Робик.Команды и программа для Робика	1	Знают важнейшие алгорит.понятия(программа, команды, исполнитель). Умеют выполнять программы для	Планируют деятельность своей группы, определяют последовательность промежуточных целей с	Овладевают навыками работы в группе, навыками сотрудничества со	Знакомиться с важнейшими алгоритмическими понятиями (программа, команды, исполнитель). Выполнять

		Робика- строить его заключ.позицию. Строить программы для Робика по его нач. и заключ. Позициям. Определять его нач. положение по позициям.	учетом конкретного результата, определяют последовательность действий; осуществляют контроль собственной деятельности и деятельности партнеров, самостоятельно создают алгоритм деятельности, слушают и понимают партнера, не создают конфликтов в спорной ситуации	сверстниками, так и взрослыми, начальными навыками адаптации в обществе; проявляют интерес к выполнению деятельности.	программы для Робика – строить его заключительную позицию.
Робик.Команды и программа для Робика	1	Знают важнейшие алгорит.понятия(программа, команды, исполнитель). Умеют выполнять программы для Робика- строить его заключ.позицию. Строить программы для Робика по его нач. и заключ. Позициям. Определять его нач. положение по позициям.	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают , понимают	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	

			партнера, уважают друг друга		
Перед каждой бусиной. После каждой бусины.	2	Знают: понятия цепочка, перед каждой/после каждой. Умеют определять истинность утверждений с этими понятиями. Строить цепочку по индуктивному описанию. Строить знаково-символические модели процессов окружающего мира в виде периодических цепочек. Склеивать несколько цепочек в одну. Строить цепочки по описанию и результату.	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Склеивать несколько цепочек в одну. Строить цепочки по описанию и результату их склеивания. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек. Строить знаково-символические модели процессов окружающего мира в виде периодических цепочек. Выделять и строить дерево по описанию, включающему понятие «путь дерева». Работать по алгоритму: строить все пути дерева с использованием формального алгоритма.
Склеивание цепочек	2	Знают: понятия цепочка, перед каждой/после каждой. Умеют определять истинность утверждений с этими понятиями. Строить цепочку по	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со	Склеивать несколько цепочек в одну. Строить цепочки по описанию и результату их склеивания.

Контрольная работа №1	1	индуктивному описанию. Строить знаково-символические модели процессов окружающего мира в виде периодических цепочек. Склеивать несколько цепочек в одну. Строить цепочки по описанию и результату.	и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга	взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	
Анализ ошибок по к/работе. Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1		тоже	тоже	Решение дополнительных и трудных задач. Работаем с инструментами, предложенными в диалоговом окне электронного учебника. Учимся выполнять анализ, синтез, принимать правильные решения, осуществлять поиск ошибочных действий

Путь дерева	2	Знают информ. понятия дерево, путь дерева. Умеют работать по алгоритму: строить все пути дерева с использ. формального алгоритма. Строить дерево по мешку его путей. Строить знаково- символ. модели реальных объектов в виде дерева(степень родства в виде дерева)	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают , понимают партнера, уважают друг друга	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Работать по алгоритму: строить все пути дерева с использованием формального алгоритма. Строить дерево по мешку его путей.
Все пути дерева	1	Знают информ. понятия дерево, путь дерева. Умеют работать по алгоритму: строить все пути дерева с использ. формального алгоритма. Строить дерево по мешку его путей. Строить знаково- символ. модели реальных объектов в виде дерева(степень родства в виде дерева).	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя,	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль	Работать по алгоритму: строить все пути дерева с использованием формального алгоритма. Строить дерево по мешку его путей.

			формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают , понимают партнера, уважают друг друга	обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	
Деревья потомков.	1	Знают информ. понятия дерево, путь дерева. Умеют работать по алгоритму: строить все пути дерева с использ. формального алгоритма. Строить дерево по мешку его путей. Строить знаково- символ. модели реальных объектов в виде дерева(степень родства в виде дерева)	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают , понимают партнера, уважают друг друга	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Работать по алгоритму: строить все пути дерева с использованием формального алгоритма. Строить дерево по мешку его путей.

Проект «Сортировка слиянием.	1	Знают понятия сортировка, упорядочение. Умеют проводить слияние упорядоченных массивов (работать по алгоритму)использовать для сортировки классификацию, использовать древо сортировки.	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают , понимают партнера, уважают друг друга	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	
Робик. Конструкция повторения.	2	Знают алгоритм.понятия-конструкция повторения. Умеют выполнять программы для Робика,включающие конструкцию повторения	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя,	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль	Знакомиться с важнейшими алгоритмическими понятиями (программа, команды, исполнитель). Выполнять программы для Робика – строить его заключительную позицию

			формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга	обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	
Склеивание мешков цепочек	3	Знают информ.понятия (мешок,цепочка).Умеют выполнять операцию склеивания мешков цепочек. Строить мешки по результатам их склеивания. Строить знаково-символические модели информац. процессов:представлять процесс склеивания мешков в виде дерева и таблицы, представлять процесс турниров в виде дерева и таблицы, моделировать словообразовательные процессы. Заполнять турнирную таблицу.	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Склеивать несколько цепочек в одну. Строить цепочки по описанию и результату их склеивания.

Таблица для склеивания мешков.	2	тоже	Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	Склеивать несколько цепочек в одну. Строить цепочки по описанию и результату их склеивания. Строить таблицы для склеивания мешков
Проект «Турниры и соревнования», 1-я часть.	1	Знают информ. понятия (мешок, цепочка). Умеют выполнять операцию склеивания мешков цепочек. Строить мешки по результатам их склеивания. Строить знаково-символические модели информац. процессов: представлять процесс склеивания мешков в виде дерева и таблицы, представлять процесс турниров в виде дерева и таблицы, моделировать	Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др.
Контрольная работа №2	1	словообразовательные процессы. Заполнять турнирную таблицу.	Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют,	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой	Склеивать несколько цепочек в одну. Строить цепочки по описанию и результату их склеивания. Строить таблицы для склеивания мешков.

			корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества	деятельности, предмету	Выполнять программы для Робики – строить его заключительную позицию
Анализ ошибок по к/работе. Выравнивание, решение необязательных и трудных задач Повторение. Дополнительные задачи	1		Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	Решение дополнительных и трудных задач. Учимся выполнять анализ, синтез, принимать правильные решения, осуществлять поиск ошибочных действий
Итоговая к/работа за год	1	Знают изученный материал. Умеют решать задачи.	Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель,	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	Склеивать несколько цепочек в одну. Строить цепочки по описанию и результату их склеивания. Строить таблицы для склеивания мешков. Выполнять программы для Робики – строить его заключительную позицию

			самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества		
Анализ ошибок по к/работе. Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.	1 1	Решение задач	Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	Решение дополнительных и трудных задач. Работаем с инструментами, предложенными в диалоговом окне электронного учебника. Учимся выполнять анализ, синтез, принимать правильные решения, осуществлять поиск ошибочных действий

Тематическое планирование 4 класс (35 часа).

Тема урока	Кол -во час ов	Планируемые результаты освоения обучающимися программы учебного курса			Виды деятельности обучающихся
		Предметные результаты	Метапредметные результаты)	Личностные результаты	
Проект «Турниры и соревнования».. « Крестики –нолики»	1	Знают: правила кругового турнира, понятия: правила игры, ход, позиция игры; умеют давать формальное описание правил игры с полной информацией, строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реально игры в виде цепочки-строить партию игры цепочку позиций партии игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира в виде таблицы и дерева, заполнять турнирную таблицу, подсчитывать очки, распределять места.	Овладевают умениями понимать уч.задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления; слушают собеседника и ведут диалог, оценивают достижения на уроке; умеют вступать в речевое общение, пользоваться учебником, рабочей тетрадью	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	Узнаём понятия: <i>игры с полной информацией (шахматы, шашки, крестики-нолики), турнир, круговой турнир.</i> Понимаем. Что должна быть предварительная договорённость о количестве очков, которые приносят победу. Учимся работать (читать и заполнять) с турнирной таблицей, в которой отображается вся информация о турнире. Играем в крестики-нолики, учимся работать на поле игры. В результате игры узнаём, что такое цепочка позиций.
Входная к/работа.	1	Знают: правила кругового турнира, понятия: правила игры, ход, позиция игры; умеют давать формальное описание правил игры с полной информацией, строить	Овладевают умениями понимать уч.задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления; слушают собеседника и ведут диалог,	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и	
Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры.	1				Узнаём правила игры <i>кашечки</i> , какие объекты могут их заменить, как

		знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реально игры в виде цепочки-строить партию игры цепочку позиций партии игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира в виде таблицы и дерева, заполнять турнирную таблицу, подсчитывать очки.	оценивают достижения на уроке; умеют вступать в речевое общение, пользоваться учебником, рабочей тетрадью	сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности.	определить победителя. Играем, заполняем турнирную таблицу. Решаем задачи.
Игра «Камешки»	1				Узнаём правила игры <i>камешки</i> , какие объекты могут их заменить, как определить победителя. Играем, заполняем турнирную таблицу. Решаем задачи.
Игра «Ползунок»	1				Узнаём новое понятие <i>игра ползунок</i> , знакомимся с правилом игры, играем, учимся строить и анализировать цепочку игры
Игра «Сим»	1				Знакомимся с новой игрой <i>сим</i> , её правилами, возможными ходами, учимся определять победителя. Играем несколько человек в круговом турнире, заполняем таблицу турнира, определяем победителя. Решаем задачи.
Выигрышная стратегия	2				Знакомимся с понятием <i>выигрышная стратегия</i> . Учимся осмысливать и обдумывать каждый ход,
			Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую	тоже	

			информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга		стремимся к победе. Узнаём понятия <i>ничейная стратегия</i> , выигрышные и проигрышные позиции. Применяем знания на уже известных нам играх. Решаем задачи.
Выигрышные стратегии в игре «Камешки»	2				Знакомимся с понятием <i>выигрышная стратегия</i> . Учимся осмысливать и обдумывать каждый ход, стремимся к победе. Узнаём понятия <i>ничейная стратегия</i> , выигрышные и проигрышные позиции. Применяем знания на уже известных нам играх. Решаем задачи.
Дерево игры	1	Знают: правила кругового турнира, понятия: правила игры, ход, позиция игры; умеют давать формальное описание правил игры с полной информацией, строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реально игры в виде цепочки-строить партию игры цепочку позиций партии игры с полной информацией, представлять процесс	тоже	тоже	На примере игр камешки, крестики-нолики узнаём понятие <i>дерево игры</i> , узнаём, что в дереве вершины после каждой позиции – это все возможные изменения этой позиции за один ход. Узнаём, что такое <i>путь дерева, ветка дерева игры, все возможные окончания партии</i> из данной позиции. Учимся строить дерево

		проведения турнира.			игры, решаем задачи. Исследуем позиции на дереве игры, учимся пометать и определять выигрышные и проигрышные позиции. Исследуем позиции на ветке дерева игры ползунок, отмечаем разным цветом все предыдущие и все заключительные позиции
Исследуем позиции на дереве игры	1	Знают: правила кругового турнира, понятия: правила игры, ход, позиция игры; умеют давать формальное описание правил игры с полной информацией, строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реально игры в виде цепочки-строить партию игры цепочку позиций партии игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира.	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность в информационной деятельности	
Решение задач	1				
Контрольная работа №1	1				Проверяем знания, касающиеся стратегии игры, заполняем таблицу.

Анализ ошибок по к/работе.Выравнивание,решение необязательных и трудных задач	1	Умеют:строить знаково-символические модели информ. процессов: представлять процесс вычисления примера в виде дерева-строить дерево вычисления значения выражения,строить выражение по дереву вычисления; представлять процесс выполнения программы в виде цепочки,представлять все варианты в виде дерева.	тоже	тоже	Решение дополнительных и трудных задач. Работаем с инструментами, предложенными в диалоговом окне электронного учебника. Учимся выполнять анализ, синтез, принимать правильные решения, осуществлять поиск ошибочных действий
Проект «Мой доклад»	1				<i>Работать в компьютерной среде:</i> составлять текст в письменной форме – небольшой рассказ о своём друге или домашнем любимце. Использовать программу подготовки презентации – готовить одностраничную презентацию, включающую графику и текст. Набирать

					текст с клавиатуры. Готовить сообщение и выступать с графическим сопровождением
Дерево вычисления	2		тоже	тоже	Для решения математических примеров со скобками учимся выстраивать дерево вычислений. Узнаём, что <i>листья</i> – это числа данные в примере. Разным цветом обозначаем каждое из четырёх арифметических действий, определяем <i>корневую вершину дерева</i> , после чего вычисляем и записываем результаты действий в цветных окнах. Решаем задачи. Осуществляем проверку полученных знаний.
Робик.Цепочка выполнения программ	2	Умеют:строить знаково-символические модели информ. процессов: представлять процесс вычисления примера в виде дерева-строить дерево вычисления значения выражения,строить выражение по дереву вычисления; представлять	тоже	тоже	Знакомимся с Робиком, с понятиями: <i>цепочка выполнения программы,</i> <i>начальная позиция,</i> <i>позиция после выполнения программы.</i> По словесной цепочке показываем позиции Робика на поле размером

		процесс выполнения программы в виде цепочки, представлять все варианты в виде дерева.			3x4, выполняем программу для Робика. При решении задач учимся определять начальное положение
Дерево выполнения программ	2	Умеют: строить знаково-символические модели информ. процессов: представлять процесс вычисления примера в виде дерева-строить дерево вычисления значения выражения, строить выражение по дереву вычисления;	тоже	тоже	Робика, из которого выполнялась заданная программа. Учимся выстраивать дерево и находить <i>все</i> возможные цепочки выполнения программы определённой длины. Решаем задачи.
Дерево всех вариантов	2	тоже	тоже	тоже	Учимся выстраивать дерево и находить <i>все</i> возможные цепочки выполнения программы определённой длины. Решаем задачи.
Проект «Дневник наблюдения за погодой»	2	Наблюдать и фиксировать величины-регистрировать различные параметры погоды в течении суток, в том числе в цифровой форме. Представлять информацию в виде таблиц, диаграм. работать в компьютерной среде.	Формируют учебную задачу урока, ориентируются в учебнике и РТ, контролируют собственную деятельность и деятельность партнера, осуществляют взаимопроверку и самопроверку; корректируют свои действия, оценивают себя, формулируют познавательную цель выделяют необходимую	Имеют мотивацию учебной деятельности; проявляют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, принимают и осваивают социальную роль обучающегося, демонстрируют самостоятельность	<i>Работать в компьютерной среде:</i> составлять текст в письменной форме – небольшой рассказ о своём друге или домашнем любимце. Использовать программу подготовки презентации – готовить одностраничную презентацию, включающую графику и текст. Набирать текст с клавиатуры. Готовить сообщение и выступать с графическим

			информацию, опираясь на различные источники, самостоятельно создают способы решения проблемы и алгоритмы деятельности слушают, понимают партнера, уважают друг друга познавательную цель выделяют	в информационной деятельности.	сопровождением
Лингвистические задачи	1	Анализировать информацию о знаковом составе текста, относить текст к некоторому языку на основании его знакового состава. Строить знаково-символические модели языковых процессов. Шифровать и расшифровывать сообщения.	Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	Узнаём, что лингвистические задачи отличаются от информатических и математических тем, что для их решения используются не только данные из условия задачи, но и знания, полученные на других уроках, а также собственный опыт, ощущения, связанные с родным языком и другими знакомыми уже языками. Понимаем, что такое <i>шифрование</i> , для чего его используют. Узнаём новые понятия: <i>код буквы, шифровка, расшифровка, таблица шифра</i> . Решаем лингвистические задачи, работаем с таблицами, строим деревья.
Шифрование	2				

Решение задач	1	Анализировать информацию о знаковом составе текста, относить текст к некоторому языку на основании его знакового состава. Строить знаково-символические модели языковых процессов. Шифровать и расшифровывать сообщения.	Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	Решение дополнительных и трудных задач. Работаем с инструментами, предложенными в диалоговом окне электронного учебника. Учимся выполнять анализ, синтез, принимать правильные решения, осуществлять поиск ошибочных действий
Контрольная работа № 2	1		Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	Показываем, полученные знания, навыки, умения, универсальные учебные действия.
Анализ ошибок по к/работе. Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1		Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	Решение дополнительных и трудных задач. Работаем с инструментами, предложенными в диалоговом окне электронного учебника. Учимся выполнять анализ, синтез, принимать правильные решения, осуществлять поиск ошибочных действий
Итоговая к/работа за год	1	Знают изученный материал. Умеют решать задачи.	Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют	Демонстрируют начальные навыки адаптации в	Показываем, полученные знания, навыки, умения, универсальные учебные

			последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества	обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	действия, которые были получены на протяжении всего учебного года.
Анализ ошибок по к/работе. Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.	2	Умеют решать задачи по изученному материалу	Под руководством учителя формулируют учебную задачу, определяют последовательность действий, контролируют, корректируют и оценивают собственную деятельность, деятельность партнеров, выделяют и формулируют познавательную цель, самостоятельно создают алгоритм действий, обеспечивают возможность сотрудничества	Демонстрируют начальные навыки адаптации в обществе. Интерес к выполняемой деятельности, предмету	Решение дополнительных и трудных задач. Учимся выполнять анализ, синтез, принимать правильные решения, осуществлять поиск ошибочных действий