

Краснодарский край

Каневской район ст.Стародеревянковская

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №5 им. В.И.Данильченко
муниципального образования Каневской район



УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
МБОУ СОШ № 5 МО Каневской район
от _____ 20__ года протокол № 1
Председатель _____ Веретенник Н.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

Уровень обучения (класс) начальное общее образование 3-4 классы

Количество часов 68 часов

Группа учителей:

Моргун Лариса Юрьевна, Учитель начальных классов МБОУ СОШ № 5

Александрина Ольга Игоревна, учитель начальных классов МБОУ СОШ № 5

Розум Оксана Ивановна, учитель начальных классов МБОУ СОШ № 5

Программа разработана в соответствии ФГОС НОО,

с учётом примерной программы учебного предмета «Информатика», составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, авторской программы по информатике А.Л.Семёнов Т.А.Рудченко, входящей в сборник рабочих программ - М. "Просвещение" 2019 г.

с учётом УМК «Школа России». Автор А.Л.Семёнов Т.А.Рудченко Информатика. 3-4 класс.– М.: Просвещение, 2019.

1. Планируемые результаты

Основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ - компетентности, многие компоненты которых входят в структуру УУД.

Изучение информатики в начальной школе даёт возможность обучающимся достичь следующих **личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.**

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

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

2) развитие мотивов учебной деятельности;

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

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

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

Ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

Ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

Представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в

процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

Сформированность общих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира.

Интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

Осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки.

Трудовое воспитание:

Интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой. Развитие мотивов учебной деятельности.

Экологическое воспитание:

Осознание экологических проблем с помощью информационных технологий и объектов из окружающего мира.

Формирование представлений о ценности научного познания:

Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в информационной деятельности.

Метапредметные результаты:

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

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

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

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

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

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

Средства ИКТ активно используются во всех компьютерных проектах, обычно для решения практических задач, которые часто включают коммуникативную и познавательную составляющие. Речевые средства используются в большей степени в групповых проектах, где дети вынуждены договариваться между собой, а также в проектах, которые заканчиваются выступлениями учащихся (часто с ИКТ-поддержкой).

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

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

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

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

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

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

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

- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

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

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

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

Предметные результаты:

- владение базовым понятийным аппаратом:

знакомство с цепочкой (конечной последовательностью) элементов и ее свойствами, освоение понятий, связанных с порядком элементов в цепочке;

знакомство с мешком (неупорядоченной совокупностью) элементов и его свойствами, освоение понятий, относящихся к элементам мешка;

знакомство с одномерной и двумерной таблицей;

формирование представления о круговой и столбчатой диаграммах;

знакомство с утверждениями, освоение логических значений утверждений;

знакомство с исполнителем, освоение его системы команд и ограничений, знакомство с конструкцией повторения;

знакомство с деревом, освоение понятий связанных со структурой дерева;

знакомство с игрой с полной информацией для двух игроков, освоение понятий: правила игры, ход игры, позиция игры, выигрышная стратегия;

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

выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;

проведение полного перебора объектов;

определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: все/каждый, есть/нет/всего, не;

использование имён для указания нужных объектов;
использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;
сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;
выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
доставление, 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.

2. Содержание учебного курса.

В учебном плане на изучение информатики в 3-4 классе начальной школы отводится по 1 ч в неделю, 34 учебные недели. Всего 68 часов.

1. Правила игры

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

2. Базисные объекты и их свойства

Основные объекты курса: фигурки, бусины, буквы и цифры. Свойства основных объектов: цвет, форма, ориентация на листе. Одинаковые и разные объекты (одинаковость и различие, по-разному определяемое на разных видах объектов: фигурках, буквах и цифрах, бусинах). Допустимые действия с основными объектами в бумажном учебнике: раскрась, обведи, соедини, нарисуй в окне, вырежи и налей в окно. Совокупность объектов, в которой все объекты разные (нет двух одинаковых).

3. 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 / предыдущий, идти раньше / идти позже, второй перед, третий после* и т. п. Понятия *перед каждой* и *после каждой* 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.

4. Мешок

Понятие *мешка* как неупорядоченного конечного мультимножества. Одинаковые и разные мешки. Мешок бусин цепочки. Перебор элементов мешка (понятия *все / каждый*). Понятия *есть / нет / всего в мешке*. Классификация объектов по одному и по двум признакам. Одномерная и двумерная таблица для мешка. Операция склеивания мешков цепочек (декартово произведение).

5. Логические значения утверждений

Истинные и ложные утверждения. Утверждения, истинность которых невозможно определить для данного объекта. Утверждения, которые для данного объекта не имеют смысла.

6. Язык

Русские и латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты), алфавитная линейка. Слово как цепочка букв. Именование. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, знаки препинания, внутрисловные знаки (дефис и апостроф). Словарный (лексикографический) порядок. Учебный словарик и настоящие словари. Толковый словарь. Понятие толкования слова. Полное, неполное и избыточное толкование. Решение лингвистических задач.

7. Алгоритмы. Исполнитель Робот

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

8. 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 перебора. Дерево вычисления арифметического выражения.

9. Игры с полной информацией

Турниры и соревнования – правила кругового и кубкового турнира. 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.

10. Математическое представление информации

Таблицы, схемы, диаграммы. Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчётом), измерением величин (температуры); фиксирование результатов. Чтение таблицы, столбчатой и круговой диаграммы.

11. Решение практических задач

Сбор информации о погоде за месяц, представление информации о погоде в виде таблиц, а также круговых и столбцовых диаграмм (проект "Дневник наблюдения за погодой"). Сортировка большого количества слов в словарном порядке силами группы учащихся с использованием алгоритма сортировки слиянием (проект "Сортировка слиянием"). Поиск двух одинаковых объектов в большом массиве похожих объектов силами группы учащихся путем классификации и с использованием разбиения задачи на подзадачи (проект "Одинаковые фигурки, или Разделяй и властвуй"). Поиск двух одинаковых мешков среди большого количества мешков и объектов путём построения сводной таблицы (проект "Одинаковые мешки"). Исследование частотности использования букв и знаков в русских текстах (проект "Знакомство с русским текстом"). Работа с большими словарями, поиск слов в больших словарях (проект "Лексикографический (словарный) порядок"). Изучение способов проведения спортивных соревнований, записи результатов и выявления победителя (проект "Турниры и соревнования"). Построение полного дерева игры, исследование всех позиций, построение выигрышной стратегии (проект "Стратегия победы").

3-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;
- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

4-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов);
- выполнять алгоритмы с ветвлениями; с повторениями; с параметрами; обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...»

3 . Тематическое планирование с учётом программы воспитания(1.Гражданско-патриотическое воспитание, 2.Духовно-нравственное воспитание, 3.Эстетическое воспитание, 4.Физическое воспитание, 5.Трудовое воспитание,6.Экологическое воспитание, 7.Ценность научного познания)

3 класс

Раздел	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
3 класс 34ч					
Базисные объекты и их свойства	7ч.	Раскрась как хочешь. Правило раскрашивания. Цвет	1	Работать по правилам игры: выполнять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, искать информацию для решения задачи (на листах определений). Раскрашивать картинки и фигурки в отсутствие ограничений и по правилу раскрашивания фиксированным цветом. Работать по правилам игры: выделять на картинке области. Раскрашивать области фиксированным цветом. Сравнивать фигурки по различным признакам. Работать по правилам игры: выполнять действия «соедини», «обведи». Соединять две одинаковые фигурки. Обводить	1,2,6,7
		Области	1		
		Одинаковые (такая же). Разные	1		
		Обведи. Соедини	1		
		Бусины. Одинаковые бусины. Разные бусины	1		

		Проект «Разделяй и властвуй»	1	(выделять) две или несколько одинаковых фигурок. Раскрашивать области фигурок так, чтобы фигурки стали одинаковыми.	
		Нарисуй в окне. Вырежи и наклей в окно	1	Осуществлять сравнение и классификацию бусин по форме и цвету. Выделять бусину из набора по описанию. Раскрашивать (достраивать) бусину по описанию. Выделять из набора две или несколько одинаковых бусин	
Цепочка	8ч.	Все, каждый. Буквы и цифры	1	Применять общие информационные методы для решения задачи (использовать метод разбиения задачи на подзадачи). Классифицировать предметы по одному, двум и более признакам. Использовать трафареты для классификации по двум признакам Работать по правилам игры: выполнять действия «вырежи и наклей в окно», «нарисуй в окне». Вырезать и наклеивать в окно несколько одинаковых фигурок или бусин. Рисовать (строить) в окне бусину по описанию. Осваивать способы решения задач творческого характера (построение объекта из готовых частей). Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число областей картинки, используя формальный алгоритм Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек. Строить логически грамотные	1,2,3,4,6,7
		Цепочка: бусины в цепочке	1		
		Сколько всего областей	1		
		Истинные и ложные утверждения	1		
		Есть — нет	1		
		Одинаковые цепочки. Разные цепочки	1		
		Бусины в цепочке	1		
		Контрольная работа	1		

				<p>рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Определять истинность утверждений о цепочках и их элементах. Выделять, достраивать, строить цепочку, соответствующую набору утверждений и их значениям истинности, в том числе утверждений, содержащих понятия <i>есть/нет, следующий, предыдущий, один</i>.</p> <p>Выделять из набора две или несколько одинаковых цепочек. Достраивать цепочки так, чтобы они стали одинаковыми (разными).</p>	
Логические значения утверждений	7ч.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1	<p>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 <i>раньше/позже</i>, в том числе избегая ситуаций бессмысленности утверждений. Именовывать объекты, использовать имена для указания объектов.</p> <p>Осваивать знаково-символическую систему русского языка — анализировать систему букв и знаков русского языка (знаков препинания). Искать информацию в словарях. Искать в учебном словаре определённое слово, слово по описанию, слова на некоторую букву. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число букв и</p>	1,3,4,6,7
		Алфавитная цепочка. Слово	1		
		Раньше — позже	1		
		Имена. Если бусина не одна. Если бусины нет	1		
		Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	1		

		Словарь	1	знаков в тексте с использованием формального алгоритма	
		Бусины в цепочке	1	Выделять, достраивать, строить цепочку по описанию, содержащему понятия частичного порядка: <i>второй после, третий перед, пятый с конца</i> и пр. Строить логически грамотные рассуждения, утверждения, включающие понятия частичного порядка, в том числе избегая ситуаций бессмысленности утверждений	
Ме-шок	бч.	Мешок	1	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде мешков и таблиц. Выделять, достраивать и строить мешок по описанию, содержащему понятия <i>есть, нет, всего</i> , в том числе понятие <i>пустой мешок</i> . Выделять в наборе, достраивать и строить одинаковые и разные мешки. Заполнять одномерную таблицу для данного мешка. Строить мешок по его одномерной таблице.	2,3,6,7
		Одинаковые и разные мешки	1		
		Мешок бусин цепочки	2		
		Таблица для мешка (одномерная)	1		
		Контрольная работа 3	1		
Решен-ие прак-тичeskих задач	бч.	Длина цепочки	1	Строить логически грамотные рассуждения и утверждения о цепочках цепочек. Определять истинность утверждений о цепочке цепочек. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями (<i>цепочка цепочек</i>). Строить цепочку по описанию, включающему понятие <i>длина цепочки</i> . Строить знаково-символические модели объектов в виде цепочек. Строить цепочки слов, цепочки чисел, в том числе по описанию	1,2,3,4,5,6,7
		Цепочка цепочек	1		
		Таблица для мешка (по двум признакам)	1		
		Проект «Одинаковые мешки»	1	Заполнять двумерную таблицу для данного	

		Словарный порядок. Дефис и апостроф	1	мешка. Строить мешок по его двумерной таблице. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. Искать два одинаковых мешка в большом наборе мешков: представлять информацию о составе мешков в виде сводной таблицы, обмениваться информацией о составе мешков, искать одинаковые столбцы в таблице, используя общие методы решения информационных задач (в частности, метод разбиения задачи на подзадачи)	
		Проект «Лексикографический порядок»	1		
4 класс (34 часа)					
Дерево	3ч.	Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины	1	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями <i>{дерево}</i> . Строить знаково-символические модели реальных объектов в виде дерева. Выделять и строить дерево по описанию, включающему понятия: <i>уровень вершин дерева</i> . Строить логически грамотные рассуждения и утверждения о деревьях. Определять истинность утверждений о деревьях, включающих эти понятия.	1,2,5,6
		Уровень вершины дерева	2		
Алгоритмы. Исполнитель	7ч.	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика	2	Знакомиться с важнейшими алгоритмическими понятиями (<i>программа, команда, исполнитель</i>). Выполнять программы для Робика — строить его заключительную позицию. Строить программы для Робика по его начальной и заключительной	1,2,3,5,7
		Перед каждой бусиной. После каждой бусины	2		

Робот		Склеивание цепочек	2	позициям. Определять начальное положение Робики по его программе и заключительной позиции. <i>Работать в компьютерной адаптированной среде:</i> использовать инструмент «Робик» для решения компьютерных задач Строить логически грамотные рассуждения и утверждения о цепочках, включающие понятия <i>перед каждой/после каждой</i> . Определять истинность утверждений о цепочках с этими понятиями. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями (<i>цепочка</i>). 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 их склеивания	
		Контрольная работа	1		
Решение практических задач	7ч.	Путь дерева	1	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями (дерево). Выделять и строить дерево по описанию, включающему понятие путь дерева. Работать по алгоритму: строить все пути дерева с использованием формального алгоритма. Строить дерево по мешку его путей. Строить знаково-символические модели реальных объектов в виде дерева, в частности представлять информацию о степени родства в виде дерева, использовать родословные деревья для получения информации о степени родства Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать	2,3,4,5,6,7
		Все пути дерева	2		
		Деревья потомков	1		
		Проект «Сортировка слиянием»	1		
		Робик. Конструкция повторения	2		

				речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. Выполнять программы для Робика, включающие конструкцию повторения. Строить программы для Робика, включающие конструкцию повторения.	
Математическое представление информации	5ч.	Склеивание мешков цепочек	2	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями (<i>мешок цепочек</i>). Выполнять операцию склеивания мешков цепочек. Строить мешки цепочек по результату их склеивания. Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс склеивания мешков в виде дерева и таблицы, представлять процесс проведения турниров в виде дерева и таблицы, моделировать словообразовательные процессы с помощью склеивания мешков цепочек. Заполнять турнирную таблицу, подсчитывать очки, распределять места.	1,3,4,6,7
		Таблица для склеивания мешков	1		
		Проект «Турниры и соревнования», 1-я часть	1		
		Контрольная работа	1		
Игры с полной информацией	7ч.	Проект «Турниры и соревнования», 2-я часть. Круговой турнир. «Крестики-нолики»	1	Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. Давать формальное описание правил игры с полной информацией на примере игр: «Крестики-нолики», «Камешки», «Ползунок», «Сим». Играть в игры с полной информацией. Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки — строить партию игры и цепочку позиций партии	2,3,4,6,7
		Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры	1		
		Игра «Камешки»	1		
		Игра «Ползунок». Игра «Сим»	1		
		Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции	1		

		Выигрышные стратегии в игре «Камешки»	1	игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира в виде таблицы и дерева, заполнять турнирную таблицу, подсчитывать очки, распределять места Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности: исследовать позиции игры как выигрышные или проигрышные; строить выигрышную стратегию на примере игры «Камешки»; анализировать различные партии игры. Строить дерево игры и ветку из дерева игры. Исследовать позиции на дереве. Строить выигрышную стратегию по дереву игры.	
		Дерево игры	1		
Решение практических задач	5 ч.	Дерево вычислений	1	Анализировать информацию о знаковом составе текста, относить текст к некоторому языку на основании его знакового состава. Строить знаково-символические модели языковых информационных процессов: представлять шифрование и расшифровку как процесс замены одной цепочки символов другой по некоторому алгоритму, представлять все возможные варианты расшифровки неполных шифровок в виде дерева. Шифровать и расшифровывать сообщения.	1,3,4,5,7
		Робик. Цепочка выполнения программы	1		
		Дерево выполнения программ	1		
		Дерево всех вариантов	1		
		Контрольная работа	1		

СОГЛАСОВАНО

Протокол методического объединения № 1
учителей начальных классов

МБОУ СОШ № 5 МО Каневской район

от ____ августа 2021 г.

Руководитель МО _____ О.И.Александрина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Е.И.Васильева

_____ августа 2021 года