

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа п.Кулотино»
Окуловского района Новгородской области

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
О.В. Логинова
Приказ № 188 от «01» сентября 2023г.



Программа
курса внеурочной деятельности
«В мире информации»
1-4 классы

Рабочая программа курса «В мире информации»

Пояснительная записка

Рабочая программа курса составлена на основе программы «Функциональная грамотность младшего школьника» Реализация внеурочной работы в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования. Министерство просвещения РФ.ФГБУ «Институт стратегии развития образования РАО. Москва 2023.

Основная цель курса – развитие информационной грамотности как интегративного компонента функциональной грамотности. Это интегративное качество современного школьника включает

готовность к жизни и функционированию в информационном обществе;

способность расширять представления о формах, способах передачи данных;

владение базовыми умениями, такими, как чтение, сохранение и представление сведений в заданной и самостоятельно выбранном виде, их оценка и безопасное использование.

Важнейшей задачей курса «В мире информации» в начальной школе является работа с информацией – чтение, представление и интерпретация данных, представленных в заданной или самостоятельно выбранной форме. Идёт развитие умений работать с источником информации (учебным заданием, текстом для ознакомительного изучения, объектами, описанными в упражнениях); распознавать достоверную и недостоверную информацию в пределах изученного содержания; анализировать, сравнивать, сохранять и защищать данные. Дети дополняют и составляют таблицы, диаграммы, другие модели для рационального представления информации; кодируют и декодируют информацию. Факультативный курс позволяет развивать регулятивные способности ребёнка: планировать и записывать ход решения, рационального выполнения учебных действий; соблюдать правила информационной безопасности.

Развитие выделенных характеристик на разнообразном предметном содержании вносит существенный вклад в становление функциональной грамотности обучающегося – его готовности (интеллектуальной, коммуникативной, эмоциональной и рефлексивной) к практическому применению приобретённых знаний.

Курс реализует интегративный подход в обучении: младшие школьники включаются в решение различных предметных задач с помощью информационных умений и действий (алгоритмизация, тестирование правил русского языка; классификация объектов, изучаемых на математике и

окружающем мире; смысловое чтение художественных, научно-познавательных, инструктивных текстов и т.д.).

Умения, действия и операции, которые развивает или осваивает обучающийся (поиск, чтение, выбор, анализ, представление в определённой форме, интерпретация данных и сведений) могут быть использованы школьниками на разных уроках для моделирования учебных ситуаций, планирования хода рассуждений и презентации результатов решения (составление планов и алгоритмов, схем и таблиц, утверждений и примеров).

Отличительной особенностью курса является также включение элементов содержания из разных учебных программ, вызывающих затруднения в ходе их освоения в рамках основного курса. К этим элементам относятся инструкции и алгоритмы из русского языка, анализ разных видов текстов из курса литературного чтения, проведение исследования (математика, окружающий мир), решение логических задач (математика).

Содержание курса в начальной школе имеет междисциплинарный характер. В ходе его изучения у школьников формируются учебные операции и действия, которые закрепляются и совершенствуются при изучении разных учебных предметов.

Содержание программы курса

Тема «Ориентируемся». Ориентирование в пространстве. Описание местоположения. Ориентирование в учебной книге: расположение оглавления, основных правил, примеров решений, записи, оформления. Ориентирование во времени (например, во время выполнения контрольных заданий), в других величинах, прикидывать и оценивать их значения. Ориентирование в устройствах для передачи, хранения и использования информации.

Тема «Конструируем и моделируем (инфографика)». Визуальное представление информации: конструирование целого из частей (из деталей игры – фигуры; из этапов – алгоритма, из действий – плана решения и т.д.); создание моделей, которые используются для решения разнообразных задач. Например, модели линейки, куба, заданного маршрута (с использованием схемы); специальные модели для выполнения заданий – модель текста задачи, модель решения на калькуляторе. Кодирование и декодирование информации, моделирование учебной ситуации, адекватная передача данных. Конструирование алгоритмов с использованием блок-схем, в том числе алгоритмы с условным переходом, циклом. Моделирование хода решения задачи с использованием различных методов (например, метод перебора для нахождения всех решений учебной задачи, проверки правильности утверждения). Тестирование и применение разных методов решения учебной задачи: перебор вариантов, исследование, алгоритм, представление информации в таблице или на другой модели, «дерево» всех решений.

Тема «Рассуждаем». Выделение и называние признаков конкретных объектов, групп объектов, работа по инструкции. Проверка истинности данного предложения («Верно ли, что...») или ложности (неверно) утверждений, которые составляются и проверяются самими обучающимися (в ходе парной или групповой работы). Работа по плану (заданному, самостоятельно составленному), тестирование алгоритма или метода решения. Построение и проверка рассуждений, связанных с разными решениями одной и той же задачи, обобщением способа решения группы задач. Решение логических задач с использованием разных изученных методов. Комментирование хода решения, его изменений при изменении условия или вопроса задания.

Тема «Работаем с информацией, представленной в разной форме». Работа с информацией, представленной в разной форме (текст, таблица, схема, диаграмма, рисунок). Сопоставление информации в рамках как одной формы представления (строки в таблице, столбцы на диаграмме, данные в тексте), так и разных (сведения таблицы и текста, текста и диаграммы, текста и схемы и т.д.). Установление взаимосвязи между житейским опытом ребёнка и объективной информацией о явлении или событии. Для формирования умения классифицировать известные и изученные на разных предметах объекты, школьники учатся сначала выделять существенное основание, затем проводят группировку по заданному основанию, классификацию по одному или нескольким основаниям с использованием таблиц, схем, дополнять и составлять таблицу; придумывать задания на использование таблицы. Читать, анализировать и достраивать диаграмму, отвечать на вопросы с помощью сведений, представленных на диаграмме; сопоставлять информацию, представленную в таблице и на диаграмме; доказывать истинность утверждения с помощью данных диаграммы, рассуждений, вычислений; дополнять диаграмму, строить столбцы. Круговая диаграмма, работа с графиком.

Тема «Защищаем данные (информационная безопасность)». Правила работы с электронными устройствами и информационной безопасности. Приёмы сохранения и защиты личных данных необходимых для жизни, учёбы. Правила безопасного пользования сетью Интернет (под руководством педагога).

Тема «Играем и думаем». Мотивация к познавательной деятельности посредством игры. Выполнение игровых заданий с более сложными дидактическими целями, разного уровня сложности. Комментирование хода своих действий. Использование игр: танграм, колумбово яйцо, монгольская игра, sudoku, крестики-нолики, морской бой и др.

Тематическое планирование курса
1 класс (1 ч в неделю, октябрь-май, всего 30 часов)

Разделы курса	Примерные темы занятий	Основные виды деятельности
Ориентируемся 7 часов	<p>Знакомимся со школой и классом</p> <p>Ориентируемся в учебниках. Ориентируемся в пространстве</p> <p>Читаем таблицу, объясняем устройство таблицы. Дополняем таблицу новыми данными</p> <p>Устанавливаем соответствие между таблицей и рисунком, текстом и рисунком</p> <p>Учимся действовать в предложенной ситуации</p>	<p>Действовать в предложенной сюжетной ситуации «я - ученик». Сравнить свою роль ученика с ролью дошкольника, правила поведения в школе и дома. <i>Обсуждать с одноклассниками:</i> правила поведения в школе, классе, общественных местах, выполнения заданий.</p> <p>Ориентироваться в учебниках (обложка, оглавление, разворот учебника, условные обозначения). Ориентироваться в пространстве: различать лево-право, слева-справа от, налево-направо; описывать положение предмета в пространстве, находить объект/объекты по описанию. Ориентироваться в этапах выполнения задания: чтение/слушание, обсуждение способа решения, оформление решения (например, выбирать и отмечать верный ответ из предложенных, отвечать на вопрос с помощью рисунка)</p> <p>Понимать назначение конкретной таблицы. Объяснять (по образцу) устройство готовой таблицы. Находить объект по описанию его места в таблице (строка, столбец). Называть общее свойство всех объектов строки, столбца. Отвечать на вопросы с использованием объектов, помещённых в таблицу (данных). Устанавливать соответствие между объектом и его положением в строке (столбце). Подтверждать или опровергать правильность ответа с использованием таблицы и слов «строка», «столбец», «общее», «различное». Дополнять таблицу данными, объяснять правильность заполнения</p> <p>Устанавливать соответствие между таблицей и рисунком (например, ответ на вопрос: Какая таблица соответствует рисунку (и наоборот)?), текстом и рисунком (На каком рисунке представлено описание из текста? Какая ошибка допущена в тексте, составленном по рисунку?). <i>Обсуждать с одноклассниками.</i> Правила работы в паре. <i>Работать в паре.</i> Вести поиск данных на рисунке, в таблице и в предложении. Устанавливать правило для заполнения таблицы, выполнять это правило (например, в первую строку будем помещать фигуры, имеющие три угла, во вторую – фигуры, у которых четыре угла)</p> <p><i>Работать в предложенной ситуации.</i> Ситуации «в кинотеатре», «в поликлинике». Расписание сеансов, режима работы врачей. Использовать житейский опыт для чтения и поиска информации, представленной в табличной форме (Когда начинается самый ранний сеанс? Во сколько заканчивается приём у врача?). Дополнять таблицу новыми данными</p>

<p>Рассуждаем 9 часов</p>	<p>Различаем, называем признаки объектов</p> <p>Работаем по инструкции, правилу</p> <p>Работаем по плану, составляем план выполнения поручения/ задания</p> <p>Составляем и проверяем истинность утверждений. Проверяем, верно ли. Презентуем результаты работы</p> <p>Составляем и рассказываем маршрут</p> <p>Находим разные способы выполнения задания</p>	<p>Учиться различать существенные (главные) и несущественные признаки предложенных объектов. Характеризовать признак объекта (изменяется – не изменяется). Выбирать признаки для сопоставления, сравнения. Находить общее и различное у объектов в сюжетной ситуации (геометрические фигуры, часы и т.д.)</p> <p>Выделять в задании и выполнять все шаги инструкции, предложенной учителем (один-два шага). <i>Работать в предложенной ситуации.</i> Составлять план выполнения поручения (например, полить из лейки комнатные цветы в классе), учебного задания по окружающему миру, математике (например, обвести клетку в тетради). Составлять картину из частей геометрических фигур по инструкции и самостоятельно, прогнозировать ошибки (например, использованы не все фигуры). Описывать ход выполнения задания (взяты фигуры – использованы фигуры – дано название рисунку)</p> <p><i>Работать в паре.</i> Составлять план выполнения задания, проверять его. Прогнозировать трудности и ошибки при работе по плану. Делать совместно рисунок, аппликацию и т.д. (одна работа на двоих). Презентовать результаты парной работы (отвечать на вопросы: Что получилось/не получилось? Как работали, в чём помогали друг другу? Что хотели бы исправить или изменить?)</p> <p>Понимать смысл вопросов со словами «Верно ли?», «Правильно ли?». Составлять предложения, про которые можно сказать – «верно» или «неверно». Устанавливать связь «если, то...». Использовать образцы для самостоятельного выполнения задания, проверки правильности рассуждения, ответа. Сравнить рассуждения (своё и одноклассника, своё и учителя). Действовать в предложенной сюжетной ситуации: устанавливать соответствие между картой и данными таблицы, устанавливать верность-неверность предложений, составленных по карте, по таблице</p> <p>Составлять маршрут, описывать его этапы (например, дорогу из школы домой; из дома в библиотеку). Проверять маршрут, составленный одноклассниками. Применять умение рассуждать в различных учебных ситуациях: составлять предложения заданной конструкции с заданными словами, проверять их истинность (верно-неверно) с помощью рисунка</p> <p>Находить разные способы выполнения задания. Планировать и объяснять ход их выполнения, проверять правильность выполнения каждого шага решения, сравнивать разные способы, выбирать удобный. Записывать решение по-разному (числовое выражение, таблица, рисунок). Проверять соответствие ответа поставленному в задании вопросу. <i>Работать самостоятельно.</i> Группировать объекты (слова, числа, геометрические фигуры и т.д.)</p>
-------------------------------	---	--

<p>Конструируем и моделируем (инфографика) 9 часов</p>	<p>Работаем с календарем: часть и целое</p> <p>Устанавливаем соответствие между целым и частью</p> <p>Конструируем из геометрических фигур</p> <p>Изготавливаем модель</p> <p>Моделируем ситуацию</p> <p>Проигрываем ситуацию по ролям</p>	<p>Применять жизненный опыт при обсуждении календаря. Отвечать на вопросы о календаре. Использовать информацию о календаре, данные календаря для ответа на вопросы по образцу. Проверять верность предложений с помощью календаря (по инструкции учителя, по правилу). <i>Работать в предложенной ситуации.</i> Составлять вопросы по календарю, для поиска данных на календаре</p> <p><i>Работать в паре.</i> Характеризовать части целого (на разном предметном содержании: например, условие задачи и задача, слово и предложение). Выделять заданную часть в целом, объяснять правильность выделения (устанавливать соответствие с помощью цвета, размера)</p> <p>Находить части, составляющие данную фигуру. Изображать вторую половину целого (по клеткам, на основе образца). Составлять целое из частей: выкладывать образец, проверять соответствие формы, размера частей и целого.</p> <p>Анализировать готовую модель, её устройство и назначение под руководством учителя (изображенные в учебнике измерительные приборы; объекты, которые ученик видит в жизни – машины, дома и т.д.). Планировать ход изготовления модели (линейки, блокнота), называть каждый этап. Изготавливать модель, комментировать ход изготовления, проверять каждый этап</p> <p>Применять представления о модели для решения разнообразных предметных задач. Объяснять смысл предложений с помощью моделей</p> <p><i>Работать в предложенной ситуации.</i> Выступать в роли учителя – объяснять ход выполнения задания; в роли художника – выбирать объект для изображения и описывать свои действия по созданию и т.п.</p> <p><i>Работать самостоятельно.</i> Конструировать из конкретного набора фигур задуманный объект</p>
<p>Работаем с информацией, представленной в разной форме 5 часов</p>	<p>Сравниваем информацию, представленную в разной форме</p> <p>Объединяем данные</p>	<p><i>Работать в предложенной ситуации.</i> Сравнивать между собой разнообразные объекты: геометрические фигуры, лица, тексты поздравлений по вопросам учителя или по заданному алгоритму. Сравнивать данные: представленные на рисунке и в заполненной таблице, на рисунке и в тексте</p> <p>Находить основание для группировки данных (например, количество объектов определенной формы, цвета; количество предметов конкретного назначения). Группировать объекты и заполнять таблицу по результатам группировки.</p>

		<p><i>Обсуждать с одноклассниками.</i> Высказывать предположение об общем свойстве набора объектов. Проверять наличие этого свойства у всех без исключения объектов набора. Находить разные основания для группировки, осуществлять группировку и проводить проверку правильности с комментированием по образцу.</p> <p><i>Работать в паре.</i> Рассказывать план выполнения упражнения, комментировать ход работы</p>
--	--	--

2 класс (1 ч в неделю, всего 34 часа)

Разделы курса	Примерные темы занятий	Основные виды деятельности
Ориентируемся 4 часа	<p>Ориентируемся в событиях: прошлое, настоящее, будущее</p> <p>Ориентируемся в величинах: сутки, час, минута</p> <p>Планируем режим дня</p> <p>Ориентируемся в бумажных источниках информации</p>	<p>Упорядочивать события во времени, описывать последовательность событий от настоящего к прошлому, от будущего к прошлому (и наоборот). Проверять правильность упорядочивания событий. Устанавливать соответствие между событием и временем его начала (окончания), определять продолжительность</p> <p><i>Работать в предложенной ситуации.</i> Применять представления о времени для решения практических задач (Что можешь сделать за минуту? Продолжи по правилу за определённое время и т.п.)</p> <p><i>Работать в паре.</i> Планировать режим дня: распределять и упорядочивать события, выделять ежедневные события и их протяжённость</p> <p>Работать с достоверными источниками информации – словарём, справочником, энциклопедией, учебником: ориентироваться, вести поиск информации, сопоставлять одну и ту же информацию, полученную из разных источников. Выбирать источник информации для ответа на вопрос</p>

<p>Рассуждаем 9 часов</p>	<p>Составляем план действий</p> <p>Составляем удобный маршрут</p> <p>Находим все решения</p> <p>Тестируем план</p> <p>Находим и тестируем разные способы решения</p>	<p>Упорядочивать действия по достижению результата (прибытия в заданную точку). Проверять правильность составления маршрута (тестирование). Находить разные маршруты, выбирать удобный (рациональный, экономный)</p> <p><i>Работать в паре.</i> Контролировать выполнение задания по плану (алгоритму). Составлять совместный план (с учётом распределения поручений), обобщать и конкретизировать шаги плана (при необходимости)</p> <p>Находить все решения учебной задачи, представленные в таблице (например, с использованием таблицы с расписанием движения автобусов от села до железнодорожного вокзала)</p> <p><i>Обсуждать с одноклассниками.</i> Находить решения задач по математике, окружающему миру, по-разному представлять решения (в тексте, в таблице). Осуществлять проверку предложенного плана, оценивать возможность и реальность получения ответа на поставленный вопрос. Находить ошибку в плане (пропуск этапа, не доведение до конца), предполагать возможные причины возникновения, предлагать варианты исправления</p> <p>Дополнять план с целью получения заданного результата. Тестировать разные способы решения. Обсуждать возможность получения ответа разными способами. Анализировать результаты тестирования, устанавливать правильность и рациональность применения способа</p> <p>Проверять разные планы и способы решения для выполнения заданий по русскому языку, математике, окружающему миру. Устанавливать правильность и доказывать ошибочность готовых предложений</p>
<p>Конструируем и моделируем (инфографика) 9 часов</p>	<p>Работаем со знаками</p> <p>Используем и конструируем модель (на примере развёртки геометрической фигуры)</p> <p>Изготавливаем объекты-модели</p>	<p><i>Обсуждать с одноклассниками.</i> Обобщать представления об известных знаках, пользоваться ими. Использовать новые знаки (из языка жестов, пиктографического письма)</p> <p><i>Работать в паре.</i> Составлять план рассказа с помощью знаков-рисунков, представлять (кодировать) информацию с помощью предложенных знаков</p> <p>Изготавливать игральный кубик, пирамиду, конус из развёртки. Комментировать ход изготовления развёртки и особенности получаемой фигуры (вершины, рёбра, грани)</p> <p>Конструировать заданные объекты из геометрических фигур</p> <p>Анализировать готовую модель, ее устройство и назначение. Составлять модель по инструкции (оригами)</p>

	<p>(на примере оригами)</p> <p>Кодируем и декодируем информацию</p>	<p>Иметь представление о знаковом (Азбука Морзе) и графическом (Флажковая азбука) способах кодирования информации. <i>Работать в паре.</i> Кодировать и декодировать информацию по образцу и при самостоятельном использовании «алфавита».</p> <p><i>Работать в предложенной ситуации.</i> «Игра в шпионов», «Поиск клада». Работать в ситуациях, требующих кодирования/декодирования информации, проверки правильности кодирования/декодирования. Разыгрывание сценок, требующих от зрителей декодирования информации, разыгранной «артистами» («Какое это животное?», «Какую отметку получил Петя?» и т.д.). Применять представления об известных и новых знаках и символах, кодировании и декодировании для решения предметных задач. Выделять части целого, определять целое по его частям (например, время года по нескольким признакам). Находить и объяснять ошибку в выделении всех частей (части) в целом (Пример неверного выделения части в целом: «Для записи числового равенства нужны числа и знаки арифметических действий», ошибка «Нужен знак равенства»)</p>
<p>Работаем с информацией, представленной в разной форме 9 часов</p>	<p>Собираем информацию</p> <p>Собираем и представляем информацию</p> <p>Переводим информацию из одной формы в другую</p> <p>Проверяем, верно или неверно</p> <p>Находим общие свойства объектов</p>	<p>Понимать информацию, представленную в разной форме. Соотносить информацию в тексте, в таблице, в тексте и в таблице, в тексте и на рисунке. Переносить информацию из текста в таблицу и наоборот (по правилу), действовать в соответствии с предложенной на рисунке последовательностью действий</p> <p>Вести поиск информации в предложенном источнике (словарь, справочник, энциклопедия)</p> <p><i>Работать в паре.</i> Осуществлять сбор информации на рисунке, в тексте, в таблице с учётом предложенной учебной ситуации. Проверять правильность представления информации</p> <p><i>Обсуждать с одноклассниками.</i> Проверять правильность выполнения заданий в соответствии с предложенными критериями. Выбирать верные и неверные утверждения на основе данных таблицы, рисунка, другой инфографики. Составлять текстовые инструкции к последовательности из рисунков (к инфографике). Переводить графическую информацию в текст</p> <p>Заполнять и «читать» таблицу, находить верные утверждения на основе знаний, полученных на уроках математики, окружающего мира, русского языка. Дополнять текст готовыми или полученными данными</p> <p>Наблюдать и фиксировать общее и различное у предложенного набора объектов</p> <p>Распределять объекты окружающего мира на заданное число групп на основе опыта, предметных знаний по русскому языку, математике и окружающему миру</p>

	<p>Распределяем объекты на группы</p> <p>Выбираем основание для классификации, классифицируем объекты</p>	<p>Различать существенное и несущественное основание для классификации набора объектов. Находить разные возможные основания для распределения объектов на группы</p> <p><i>Работать в паре.</i> Комментировать процесс классификации: называть каждый объект из предложенных; находить существенные основания для распределения; выбирать основание для классификации; распределять все объекты по выбранному основанию; называть каждую группу. Применять основы классификации для решения конкретных предметных задач</p> <p><i>Работать самостоятельно.</i> Классифицировать объекты по заданному и самостоятельно выбранному основанию</p>
Играем и думаем 3 часа	Работаем с танграмом, головоломкой Пифагора, играем в морской бой	<p>Закреплять представление о части и целом для правильного и быстрого выполнения задания на конструирование заданной формы по образцу, самостоятельно. Выполнять задания разного уровня трудности (работа с образцом, работа по инструкции или плану, самостоятельное планирование решения и выполнение плана)</p> <p>Выбирать задание по уровню сложности</p> <p>Следовать правилам игры</p>

3класс (1 ч в неделю, всего 34 часа)

Разделы курса	Примерные темы занятий	Основные виды деятельности
Работаем с информацией, представленной в разной форме 7 часов	<p>Читаем и дополняем диаграмму</p> <p>Работаем с таблицей и диаграммой</p>	<p>Понимать устройство диаграммы, назначение столбцов, осей. Читать диаграмму, отвечать на вопросы с помощью сведений, представленных на диаграмме. Сопоставлять информацию, представленную в таблице и на диаграмме. Находить информацию, представленную на диаграмме, в тексте и в таблице. Доказывать истинность утверждения с помощью данных диаграммы, данных диаграммы и вычислений</p> <p><i>Работать в паре.</i> Отвечать на вопросы и решать задачи с помощью данных диаграммы. Переносить информацию, полученную с помощью диаграммы, в таблицу и наоборот. Формулировать утверждение на основе данных диаграммы, проверять его с помощью вычислений. Работать в предложенной ситуации. Например, «Измеряем свой рост», «Покупаем пиццу». Использовать диаграмму для решения практических задач (на разностное сравнение, доли). Фиксировать полученные данные в виде диаграммы, пиктограммы, таблицы</p>

	<p>Представляем информацию на схеме, диаграмме, рисунке, в таблице</p> <p>Дополняем таблицу, диаграмму</p> <p>Составляем таблицу, диаграмму</p>	<p><i>Работать в паре.</i> Составлять учебную задачу с помощью информации, представленной в таблице. Выполнять практические действия, соответствующие описанным в таблице, и фиксировать их результаты в таблице. Преобразовывать и заполнять таблицу в соответствии с заданием. Работать в предложенной ситуации. «Шифровальщики». Кодировать и декодировать информацию с помощью условных обозначений. Выбирать модель для ответа на вопрос. Игра «Самый-самый» (соревнование в представлении информации в заданной или самостоятельно выбранной форме)</p> <p><i>Обсуждать с одноклассниками.</i> Понимать информацию, представленную в разной форме, с использованием разных моделей. Выбирать информацию для заполнения модели (схемы, таблицы, диаграммы). Классифицировать информацию по основаниям, заданным с помощью таблиц, диаграммы. Выбирать достоверную и недостоверную информацию. Дополнять диаграмму общеизвестной информацией, а таблицу – данными, полученными с помощью рисунка. Работать с утверждениями. Находить верные решения, объяснять ошибку в решении. Выбирать рациональную форму представления информации для ответа на конкретный вопрос</p> <p><i>Работать самостоятельно.</i> Проверять себя: соотносить информацию: текст-схема, текст-таблица, текст-диаграмма. Проводить классификацию по разным заданным основаниям, использовать табличный способ представления результатов классификации. Дополнять таблицу сведениями из текста и данными, полученными в ходе решения, рассуждения. Самостоятельно заполнять готовую таблицу, диаграмму</p>
<p>Ориентируемся 3 часа</p>	<p>Ориентируемся в величинах</p> <p>Ориентируемся в данных</p> <p>Устройства для передачи, обработки и хранения информации</p>	<p>Устанавливать соответствие между величиной и приборами для её измерения. Тестировать план, измерять величины с помощью предложенного или самостоятельно выбранного прибора. Упорядочивать шаги алгоритма измерения величины. Дополнять схему (ленту времени), таблицу, дополнять текст данными</p> <p>Ориентироваться в тексте, работать с информацией, представленной в явном и неявном виде. Записывать информацию в заданной форме (текст, рисунок, схема). Проверять правильность выполнения задания, упорядочивать последовательность действий. Дополнять диаграмму столбцами данных</p> <p><i>Обсуждать с одноклассниками.</i> Описывать технические (электронные) устройства, которыми умеют пользоваться, расширять представления о новых устройствах. Устанавливать соответствие между изображением, названием и назначением устройства. Классифицировать данные об устройствах, оформлять решение в таблице</p> <p><i>Работать в предложенной ситуации.</i> Проводить опрос на заданную тему. Анализировать и фиксировать в графически результаты опроса</p>

<p>Рассуждаем 9 часов</p>	<p>Обобщаем информацию</p> <p>Решаем логические задачи</p> <p>Тестируем алгоритм</p> <p>Составляем алгоритм к правилу</p> <p>Тестируем разные методы решения. Исследуем</p> <p>Дерево всех решений</p> <p>Тестируем разные методы решения</p>	<p>Конкретизировать и обобщать информацию о знакомых объектах. Указывать общее у результатов нескольких действий, у группы объектов. Классифицировать объекты по заданному и самостоятельно выбранному основанию, находить несколько решений учебной задачи на классификацию. Составлять утверждения и проверять их истинность для конкретного набора объектов</p> <p><i>Обсуждать с одноклассниками</i> устройство логической задачи. Анализировать алгоритмы, которыми пользуемся в жизни и на уроках. Дополнять, составлять алгоритм к правилу. Решать логические задачи с использованием таблицы, диаграммы</p> <p>Выбирать алгоритмы для решения известных задач. Тестировать алгоритмы: проверять их пригодность для решения конкретной математической проблемы. <i>Работать в паре.</i> Доказывать утверждение с помощью словаря, энциклопедии, справочника, учебника. Дополнять алгоритм, составленный по аналогии с известным алгоритмом. Комментировать ход выполнения действий по алгоритму и его соответствие правилу</p> <p>Составлять алгоритм для решения конкретной учебной задачи (по русскому языку). Приводить примеры для проверки действия правила с помощью алгоритма</p> <p>Применять разные методы для решения известной задачи (нахождение периметра прямоугольника). Дополнять алгоритмы: изготовления игрального кубика, разбора слова по составу, покупки молока и хлеба в супермаркете. Сравнить алгоритмы (правило, модель представления). Упорядочивать объекты по алгоритму на основе правила (возрастание-убывание, цена, название по алфавиту)</p> <p>Познакомиться с новым методом поиска всех решений задачи. «Читать» дерево всех решений: понимать устройство, называть все решения. Работать с общеизвестной информацией. Дополнять дерево всех решений. Дополнять решение учебной задачи (в случаях, когда используются разные методы)</p> <p>Тестировать разные методы решения учебной задачи: перебор вариантов, исследование, алгоритм, представление информации в таблице или на другой модели, дерево всех решений. <i>Работать самостоятельно.</i> Выбирать способ проверки, находить ошибки в предложенной работе, объяснять и исправлять их</p>
<p>Конструируем и моделируем (инфографика) 7 часов</p>	<p>Кодируем и декодируем информацию</p>	<p>Характеризовать, группировать, применять известные знаки. Различать графический и знаковый способы кодирования. Выполнять задания на кодирование и декодирование информации. Приводить свои примеры заданий на кодирование информации, проверять правильность их выполнения. Составлять вопросы на понимание принципа кодирования/декодирования данных</p>

	<p>Конструируем объект из частей</p> <p>Кодируем информацию в алгоритме</p> <p>Моделируем решение на калькуляторе</p> <p>Презентуем полученную информацию</p>	<p><i>Работать в паре.</i> Конструировать алгоритм игры («Морской бой»). Кодировать и декодировать информацию в ходе игры. Составлять информационный текст только с помощью знаков. Комментировать ход выполнения действий по конструированию заданного объекта. Проверять правильность выполнения задания: формулировать и отвечать на вопросы о соответствии полученного объекта требованиям условия задания. Объяснять правильность своих действий</p> <p><i>Работать в предложенной ситуации.</i> Применять конструкторские умения для выполнения разнообразных учебных задач по окружающему миру, русскому языку, математике. Применять представления о кодировании и декодировании информации для решения различных задач (текстовых, геометрических, житейских). Выбирать алгоритм, соответствующий условию задания. Составлять план действий, находить все решения.</p> <p><i>Работать в паре.</i> Выполнять практическое задание на конструирование целого из частей (прямоугольника из заданных меньших прямоугольников), комментировать свои действия, объяснять трудности и ошибки, записывать план действий, приводящий к верному решению</p> <p>Объяснять назначение калькулятора, отдельных его кнопок (клавиш). Работать по плану, составлять и проверять план, алгоритм. Проводить расчёты с помощью калькулятора для решения учебной задачи, проверки правильности прикидки результата.</p> <p>Различать правило и дополнительное условие при решении учебной задачи. Устно составлять алгоритмы выполнения заданий по изученным правилам без дополнительных условий. Работать с алгоритмом, имеющим условие: воспроизводить, дополнять, составлять самостоятельно. Выбирать алгоритм, соответствующий программе действий. Тестировать алгоритмы с условием. Записывать алгоритм с условием разными способами</p> <p><i>Обсуждать с одноклассниками</i> способы презентации результатов совместной и индивидуальной работы. Подготовка устной презентации, презентации на компьютере (разработка одной страницы)</p>
<p>Защищаем данные (информационная безопасность) 3 часа</p>	<p>Проверяем достоверность и истинность информации</p>	<p>Доказывать истинность утверждения с помощью данных диаграммы, данных диаграммы и вычислений. Проверять алгоритм, устанавливать соответствие между заданием и ответом, полученным в результате выполнения алгоритма. Проверять правильность дополнения диаграммы</p> <p>Использовать калькулятор для проверки расчётов. Способы представления личной информации; защита личных данных</p>

Играем и думаем 5 часов	Решаем головоломки (головоломка Пифагора, танграм, колумбово яйцо, sudoku)	<p><i>Обсуждать с одноклассниками.</i> Делиться информацией и объяснять устройство головоломки Пифагора, танграма, колумбова яйца. Решать задачи на конструирование, поиск недостающего элемента, сравнение фигур по площади. Составлять правила игры и инструкцию к выполнению задания. Использовать представления о части и целом в ходе решения.</p> <p><i>Работать в паре.</i> Составлять инструкции для решения.</p> <p><i>Работать самостоятельно.</i> Выбирать задание по уровню сложности, составлять фигуры по картинке и по замыслу</p>
----------------------------	--	---

4класс (1 ч в неделю, всего 34 часа)

Разделы курса	Примерные темы занятий	Основные виды деятельности
Работаем с информацией, представленной в разной форме 8 часов	<p>Объединяем данные в таблице, на диаграмме</p> <p>Читаем график. Составляем график</p> <p>Читаем круговую диаграмму</p> <p>Представляем результаты классификации в разной форме</p>	<p><i>Работать в паре.</i> Читать, обобщать информацию по строкам, столбцам таблицы, объединять данные и представлять их в таблице, на диаграмме. Доказывать истинность утверждения с помощью данных диаграммы, текста, таблицы, словаря, справочника. Комментировать ход выполнения действий, контролировать полноту и правильность выполнения всех шагов (этапов) алгоритма</p> <p><i>Обсуждать с одноклассниками.</i> Понимать назначение и читать график, отвечать на вопросы с помощью графика, сравнивать данные двух графиков. Выбирать верные утверждения, придумывать вопросы по графику. Составлять график по данным таблицы, продолжать составление графика по заданному правилу</p> <p>Иметь представление о круговой диаграмме, читать круговую диаграмму. Работать с информацией, представленной с помощью текста, таблицы, столбчатой и круговой диаграмм. Проверять правильность представления информации на круговой диаграмме</p> <p><i>Работать в предложенной ситуации.</i> При подготовке и во время экскурсии в музей или на выставку собирать информацию об экспонатах, истории музея, режиме работы, стоимости билетов и т.д. с целью дальнейшего представления информации в заданной или самостоятельно выбранной форме (пиктограмма, информация для буклета, диаграмма, схема). Комментировать ход, презентовать результаты работы с данными. Сравнить данные, представленные в разной форме. Записывать разные решения одной учебной задачи.</p> <p><i>Работать в паре.</i> Оценивать работу одноклассника, свою работу с данными, сведениями</p>

	Сохраняем и защищаем информацию	<i>Обсуждать с одноклассниками.</i> Применять простейшие приёмы сохранения и защиты личных данных, данных, необходимых для жизни и учёбы. Понимать, обсуждать, применять, формулировать правила безопасного пользования сетью Интернет
Конструируем и моделируем (инфографика) 7 часов	Составляем удобные инструкции Кодируем и декодируем информацию Работаем с алгоритмом Моделируем маршрут Составляем алгоритмы в практических ситуациях	<p>Представлять данные с помощью инфографики: составлять устную/письменную инструкцию, выбирать условные обозначения, конструировать инструкцию с помощью условных обозначений (составление инфографики)</p> <p>Различать графический и знаковый способы кодирования. Составлять таблицу знакового кодирования, декодирование текста с помощью таблиц кодирования («Русский алфавит», «Двойное кодирование»). Использовать приём графического кодирования «Координаты точки». Приводить свои примеры заданий на кодирование информации, проверять правильность их выполнения. Составлять информационный текст только с помощью знаков</p> <p>Составлять алгоритм по образцу. Проверять правильность выполнения задания. Наблюдать и фиксировать общее и различное в применении разных приёмов кодирования. Составлять алгоритм и тестировать его. Придумывать сюжетную ситуацию для составления алгоритма действий, составлять алгоритм. Проверять алгоритмы, составленные одноклассниками</p> <p>Моделировать маршрут на плоскости разными способами. Проверять предложенную и самостоятельно сформулированную гипотезу. Рассчитывать протяжённость маршрута, длину объекта с помощью масштаба, выбирать верные утверждения на основе представлений о масштабе</p> <p>Организовывать и проводить опрос в классе, в параллели (Например, уточнить: сколько четвероклассников какое мороженое любят, где планируют провести каникулы, каким видом спорта увлекаются и т.п.). <i>Работать самостоятельно.</i> Выбирать задание по степени трудности, объяснять правильность выполнения. <i>Работать в паре.</i> Проводить исследование (опрос, анализ ошибок контрольной работы по математике), представлять результаты анализа в таблице, на диаграмме, в тексте</p>
Ориентируемся 5 часов	Оцениваем величину Ориентируемся в пространстве	<p>Характеризовать величину: называть, указывать действие для её нахождения, единицы измерения. Упорядочивать величины по заданному правилу. Устанавливать соответствие между шкалой измерительного прибора и реальной ситуацией её использования. Оценивать значение величины «на глаз»</p> <p>Ориентироваться на местности и в комнате с помощью схемы. Придумывать условные обозначения и использовать их для представления информации в заданной форме (в таблице, на рисунке). Планировать расположение предметов в пространстве с помощью условных обозначений</p>

	<p>Знакомимся с электронными устройствами</p> <p>Работаем с клавиатурой электронного устройства</p>	<p>Познакомиться с разновидностями ноутбуков, их особенностями. Характеризовать назначение электронного устройства, выбирать техническое устройство по его характеристикам или назначению</p> <p>Видеть различия в устройстве клавиатур различных электронных устройств, находить информацию о незнакомых клавишах и их сочетании. Учиться рационально пользоваться функциями клавиш. Анализировать данные, представленные на рисунке, дополнять таблицу, строить столбцы диаграммы.</p> <p><i>Обсуждать с одноклассниками</i> выполнение правил работы с электронными устройствами</p>
<p>Защищаем данные (информационная безопасность) 3 часа</p>	<p>Проверяем информацию на достоверность и правильность</p> <p>Безопасно работаем с электронными устройствами</p>	<p>Различать достоверную и недостоверную информацию, находить и исправлять ошибки в ходе рассуждения, объяснять недостоверность решения.</p> <p>Фиксировать самостоятельно найденную информацию о назначении и использовании гаджетов в таблице</p> <p><i>Обсуждать с одноклассниками</i> правила безопасной работы с электронными устройствами.</p> <p><i>Работать в паре.</i> Составлять задания для работы в паре, выполнять их</p>
<p>Рассуждаем 7 часов</p>	<p>Изменяем условие, вопрос задания</p> <p>Выбираем рациональное решение</p> <p>Составляем и проверяем утверждение</p> <p>Дополняем, составляем задание</p>	<p>Рассуждать об изменениях хода решения и ответа при изменении условия, вопроса задания. Составлять задания для работы в паре, проверять правильность выполнения заданий. Изменять, дополнять задание в соответствии с данным решением, алгоритмом выполнения. Составлять задания на заданную тему, менять формулировку задания. Выбирать задание для самостоятельного выполнения</p> <p>Доказывать истинность (верность) или ложность (неверность) данного утверждения. Допускать возможность и проверять разные способы решения задач, выбирать и объяснять рациональность одного из решений. Комментировать ход выполнения задания, качественно характеризовать шаги, приводящие к ответу</p> <p><i>Работать в паре.</i> Составлять утверждения к тексту, таблице самостоятельно и по заданной модели. Проверять верность утверждения (с помощью взрослого), приводить примеры и контрпримеры. Отвечать на вопросы об устройстве, ходе построения диаграммы</p> <p>Составлять задания на основе данных текста, таблицы, диаграммы. Дополнять задания на разном предметном содержании. Анализировать правильность выполнения задания, находить ошибку или самостоятельно найденный справочный материал, предметные знания, информацию, представленную в разной форме</p>

	Доказываем верность/ неверность утверждения	Действовать по плану, дополнять текст предложенными и самостоятельно полученными данными. Кодировать и декодировать информацию. Работать с информацией, представленной в явном и неявном виде
Играем и думаем 4 часа	Решаем головоломки (монгольская игра, игры с правилами)	<p>Выбирать посильное задание: монгольская игра. Составлять и проверять утверждения о ходе и результатах своей работы. Использовать представления о части и целом для самостоятельного выполнения заданий. Прогнозировать трудности и ошибки (использование меньшего количества частей, изменение формы, несовпадение размеров и т.д.), описывать пути преодоления</p> <p>Играть в игру, требующую умения планировать и контролировать свои действия. Понимать и учитывать усложнение игры, стремиться к выигрышу. <i>Работать</i> в паре, оценивать ход и результаты игры</p>

Предметные, метапредметные и личностные результаты освоения курса

Предлагаемый факультативный курс изучается в процессе внеурочной деятельности, вместе с тем, можно ожидать его существенный вклад в реализацию требований стандарта.

Предметные результаты изучения факультативного курса:

К концу **первого класса** обучающийся научится:

- 1) создавать страницы мини-книги в соответствии с предложенными приёмами;
- 2) использовать знание последовательности букв русского алфавита для упорядочения небольшого списка слов;
- 3) применять изученные правила правописания при записи небольшого собственного текста;

4) находить и исправлять ошибки на изученные правила, описки;

5) находить в тексте слова, значение которых требует уточнения;

6) составлять предложение из набора форм слов;

7) устно составлять текст по сюжетным картинкам и на основе наблюдений;

8) использовать приёмы решения несложных лингвистических задач;

9) создавать короткую заметку.

К концу **второго класса** обучающийся научится:

1) осознавать язык как основное средство общения;

2) создавать страницы в мини-книги предложенной тематики;

3) выявлять в тексте случаи употребления многозначных слов, понимать их значения и уточнять значение по учебным словарям;

4) подбирать примеры употребления синонимов и антонимов;

5) распознавать слова, отвечающие на вопросы «кто?», «что?»; «что делать?», «что сделать?» «какой?», «какая?», «какое?», «какие?»;

6) применять изученные правила правописания при записи собственного текста небольшого объёма;

7) находить и исправлять ошибки на изученные правила, описки;

8) пользоваться толковым, орфографическим словарями;

9) создавать собственные мини-словарики;

10) составлять предложения из слов, устанавливая между ними смысловую связь по вопросам;

11) составлять текст из разрозненных предложений, частей текста;

12) составлять небольшие диалоги на заданную тему;

13) сочинять сказку с опорой на орфографический материал.

К концу **третьего класса** обучающийся научится:

1) создавать страницы в мини-книги предложенной тематики;

2) распознавать слова, употреблённые в прямом и переносном значении (простые случаи);

3) определять значение слова в тексте;

4) уточнять значение слова с помощью толкового словаря;

5) определять вид предложения по цели высказывания;

6) применять изученные правила правописания при записи собственного текста;

7) находить и исправлять ошибки на изученные правила, описки;

8) подбирать тексты разных типов;

9) строить устное диалогическое и монологическое высказывание (3—5 предложений на определённую тему, по результатам наблюдений);

10) восстанавливать деформированный текст;

11) создавать фрагмент виртуальной экскурсии, включающий рассказ с опорой на репродукцию картины;

12) создавать небольшие устные и письменные тексты-объявления, включающие

фрагменты текста-описания;

13) сочинять сказку с опорой на орфографический материал.

К концу **четвёртого класса** обучающийся научится:

- 1) объяснять роль языка как основного средства общения;
- 2) выявлять в речи слова, значение которых требует уточнения, определять значение слова по контексту;
- 3) различать распространённые и нераспространённые предложения;
- 4) распознавать предложения с однородными членами; составлять предложения с однородными членами; использовать предложения с однородными членами в речи;
- 5) применять изученные правила правописания при записи собственного текста;
- 6) находить и исправлять орфографические и пунктуационные ошибки на изученные правила, описки;
- 7) осознавать ситуацию общения (с какой целью, с кем, где происходит общение); выбирать адекватные языковые средства в ситуации общения;
- 8) строить устное диалогическое и монологическое высказывание (4—6 предложений), соблюдая орфоэпические нормы, правильную интонацию, нормы речевого взаимодействия;
- 9) создавать небольшие устные и письменные тексты (3—5 предложений) для конкретной ситуации письменного общения (письма, объявления и др.);
- 10) корректировать деформированный текст;
- 11) писать (после предварительной подготовки) сочинения по заданным темам;
- 12) осуществлять поиск информации;
- 13) уточнять значение слова с помощью справочных изданий, в том числе из числа верифицированных электронных ресурсов, включённых в федеральный перечень.
- 14) сочинять лингвистическую сказку.

Изучение факультативного курса способствует достижению ряда **личностных** результатов:

- 1) осознание языка как одной из главных духовно-нравственных ценностей народа;
- 2) становление ценностного отношения к русскому языку, отражающему историю и культуру страны;
- 3) стремление к самовыражению в искусстве слова; осознание важности русского языка как средства общения и самовыражения;
- 4) познавательный интерес к изучению русского языка, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в его познании;
- 5) соблюдение правил безопасного поиска в информационной среде дополнительной информации в процессе языкового образования;
- 6) бережное отношение к окружающим людям, проявляющееся в выборе приемлемых способов речевого самовыражения и соблюдении норм речевого этикета и правил общения;
- 7) первоначальные представления о системе языка как одной из составляющих целостной научной картины мира.

Факультативный курс обладает потенциалом достижения ряда метапредметных результатов. У обучающегося будут сформированы следующие **познавательные** универсальные учебные действия:

Базовые логические действия:

- 1) сравнивать различные языковые единицы (звуки, слова, предложения, тексты), устанавливать основания для сравнения языковых единиц (принадлежность к той или иной части речи, грамматический признак, лексическое значение и др.);
- 2) находить в языковом материале закономерности и противоречия на основе наблюдения;
- 3) выявлять недостаток информации для решения учебной и практической задачи на основе предложенного алгоритма, формулировать запрос на дополнительную информацию;
- 4) устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях наблюдения за языковым

материалом, делать выводы.

Базовые исследовательские действия:

- 1) формулировать цель, планировать изменения языкового объекта, речевой ситуации;
- 2) проводить по предложенному плану несложное лингвистическое мини-исследование;
- 3) формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения за языковым материалом;
- 4) прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

Работа с информацией:

- 1) выбирать источник получения информации: нужный словарь для получения запрашиваемой информации, для уточнения;
- 2) находить представленную в явном виде информацию в предложенном источнике: в словарях, справочниках;
- 3) распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного учителем способа её проверки (обращаясь к словарям, справочникам, дополнительным пособиям);
- 4) соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей, законных представителей) правила информационной безопасности при поиске информации в Интернете (информации о написании и произношении слова, о значении слова, о происхождении слова, о синонимах слова);
- 5) анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей.

В результате изучения факультативного курса «В мире русского языка» у обучающегося формируются **коммуникативные** универсальные учебные действия:

Общение:

- 1) воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
- 2) проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалоги и дискуссии;
- 3) признавать возможность существования разных точек зрения;
- 4) корректно и аргументировано высказывать своё мнение;
- 5) строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- 6) создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование) в соответствии с речевой ситуацией;
- 7) готовить небольшие публичные выступления о результатах индивидуальной, парной и групповой работы, о результатах наблюдения, выполненного миниисследования;
- 8) подбирать иллюстративный материал (рисунки, фотографии) к создаваемой мини-книге.

В результате изучения факультативного курса «В мире русского языка» у обучающегося формируются **регулятивные** универсальные учебные действия:

Самоорганизация:

- 1) планировать действия по решению практической задачи для получения результата;
- 2) выстраивать последовательность выбранных действий.

Самоконтроль:

- 1) устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- 2) корректировать свои действия для преодоления речевых и орфографических ошибок;
- 3) соотносить результат деятельности с поставленной задачей;
- 4) находить ошибку, допущенную при работе с языковым материалом, находить орфографическую и пунктуационную ошибку;
- 5) сравнивать результаты своей деятельности и деятельности одноклассников,

объективно оценивать их по предложенным критериям.

Совместная деятельность:

- 1) принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- 2) проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, самостоятельно разрешать конфликты;
- 3) ответственно выполнять свою часть работы;
- 4) оценивать свой вклад в общий результат;
- 5) выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Тематическое планирование

1 класс

№ занятия	Блок (раздел)	Тема занятия	Количество часов	Планируемые сроки
1	Ориентируемся 7 часов	Знакомимся со школой и классом	1	
2		Ориентируемся в учебниках. Ориентируемся в пространстве	1	
3		Читаем таблицу, объясняем устройство таблицы. Дополняем таблицу новыми данными	1	
4-5		Устанавливаем соответствие между таблицей и рисунком, текстом и рисунком	2	
6-7		Учимся действовать в предложенной ситуации	2	
8	Рассуждаем 9 часов	Различаем, называем признаки объектов	1	
9-10		Работаем по инструкции, правилу	2	
11		Работаем по плану, составляем план выполнения поручения/ задания	1	
12-13		Составляем и проверяем истинность утверждений. Проверяем, верно ли. Презентуем результаты работы	2	
14		Составляем и рассказываем маршрут	1	
15-16		Находим разные способы выполнения задания	2	
17	Конструируем и	Работаем с календарем:	1	

	моделируем (инфографика) 9 часов	часть и целое		
18		Устанавливаем соответствие между целым и частью	1	
19- 20		Конструируем из геометрических фигур	2	
21- 22		Изготавливаем модель	2	
23		Моделируем ситуацию	1	
24- 25		Проигрываем ситуацию по ролям	2	
26- 28	Работаем с информацией, представлен ной в разной форме 5 часов	Сравниваем информацию, представленную в разной форме	3	
29- 33		Объединяем данные	5	

2 класс

№ занятия	Блок (раздел)	Тема занятия	Количество часов	Планируемые сроки
1	Ориентируемся 4 часа	Ориентируемся в событиях: прошлое, настоящее, будущее	1	
2		Ориентируемся в величинах: сутки, час, минута	1	
3		Планируем режим дня	1	
4		Ориентируемся в бумажных источниках информации	1	
5	Рассуждаем 9 часов	Составляем план действий	1	
6-7		Составляем удобный маршрут	2	
8-9		Находим все решения	2	
10- 11		Тестируем план	2	
12- 13		Находим и тестируем разные способы решения	2	
14- 15	Конструируем и моделируем (инфографика) 9 часов	Работаем со знаками	2	
16- 17		Используем и конструируем модель (на	2	

		примере развёртки геометрической фигуры)		
18-19		Изготавливаем объекты-модели (на примере оригами)	2	
20-22		Кодируем и декодируем информацию	3	
23	Работаем с информацией, представленной в разной форме 9 часов	Собираем информацию	1	
24		Собираем и представляем информацию	1	
25		Переводим информацию из одной формы в другую	1	
26		Проверяем, верно или неверно	1	
27		Находим общие свойства объектов	1	
28-29		Распределяем объекты на группы	2	
30-31		Выбираем основание для классификации, классифицируем объекты	2	
32-34	Играем и думаем 3 часа	Работаем с танграмом, головоломкой Пифагора, играем в морской бой	3	

3 класс

№ занятия	Блок (раздел)	Тема занятия	Количество часов	Планируемые сроки
1	Работаем с информацией, представленной в разной форме 7 часов	Читаем и дополняем диаграмму	1	
2		Работаем с таблицей и диаграммой	1	
3-4		Представляем информацию на схеме, диаграмме, рисунке, в таблице	2	
5		Дополняем таблицу, диаграмму	1	
6-7		Составляем таблицу, диаграмму	2	
8	Ориентируемся 3 часа	Ориентируемся в величинах	1	
9		Ориентируемся в данных	1	

10		Устройства для передачи, обработки и хранения информации	1	
11	Рассуждаем 9 часов	Обобщаем информацию	1	
12-13		Решаем логические задачи	2	
14		Тестируем алгоритм	1	
15-16		Составляем алгоритм к правилу Тестируем разные методы решения. Исследуем	2	
17		Дерево всех решений	1	
18-19		Тестируем разные методы решения	2	
20	Конструируем и моделируем (инфографика) 7 часов	Кодируем и декодируем информацию	1	
21		Конструируем объект из частей	1	
22-23		Кодируем информацию в алгоритме	2	
24-25		Моделируем решение на калькуляторе	2	
26		Презентуем полученную информацию	1	
27-29	Защищаем данные (информационная безопасность) 3 часа	Проверяем достоверность и истинность информации	3	
30-34	Играем и думаем 5 часов	Решаем головоломки (головоломка Пифагора, танграм, колумбово яйцо, sudoku)	5	

4 класс

№ занятия	Блок (раздел)	Тема занятия	Количество часов	Планируемые сроки
1	Работаем с информацией, представленной в разной форме 8 часов	Объединяем данные в таблице, на диаграмме	1	
2		Читаем график. Составляем график	1	
3-4		Читаем круговую диаграмму	2	

5-6		Представляем результаты классификации в разной форме	2	
7-8		Сохраняем и защищаем информацию	2	
9	Конструируем и моделируем (инфографика) 7 часов	Составляем удобные инструкции	1	
10-11		Кодируем и декодируем информацию	2	
12		Работаем с алгоритмом	1	
13		Моделируем маршрут	1	
14-15		Составляем алгоритмы в практических ситуациях	2	
16	Ориентируемся 5 часов	Оцениваем величину	1	
17-18		Ориентируемся в пространстве	2	
19		Знакомимся с электронными устройствами	1	
20		Работаем с клавиатурой электронного устройства	1	
21	Защищаем данные (информационная безопасность) 3 часа	Проверяем информацию на достоверность и правильность	1	
22-23		Безопасно работаем с электронными устройствами	2	
24	Рассуждаем 7 часов	Изменяем условие, вопрос задания	1	
25		Выбираем рациональное решение	1	
26-27		Составляем и проверяем утверждение	2	
28		Дополняем, составляем задание	1	
29-30		Доказываем верность/ неверность утверждения	2	
31-34	Играем и думаем 4 часа	Решаем головоломки (монгольская игра, игры с правилами)	4	