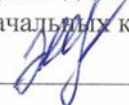


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Алтайского края
Администрация города Новоалтайска
МБОУ "СОШ № 1 города Новоалтайска Алтайского края "

РАССМОТРЕНО

Руководитель УМО учителей
начальных классов



Эйснер Т.В.

Протокол №1
от «29» август 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Научно-методический совет



Кашина В.Л.

Протокол №1
от «29» август 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Зинкевич О.В.

Приказ № 275
от «30» август 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса внеурочной деятельности
развития функциональной грамотности
обучающихся начальных классов

«В мире информации»

для обучающихся 1- 4 классов

г. Новоалтайск
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Внеурочная деятельность в современной начальной школе обладает особенностями, способствующими достижению школьниками более высоких результатов освоения основной образовательной программы по направлению – функциональная грамотность.

Первой особенностью является расширение возможностей образовательной среды Организации для гармоничного развития обучающегося. В этом плане изучение факультативного курса «В мире информации», построенного на содержании разных предметных курсов и имеющего в основе формирование у школьников опыта в поиске, представлении, интерпретации и презентации информации, способствует развитию функциональной грамотности. Результатом его освоения будет совершенствование умений и навыков, которые дети получают на уроках. К примеру, в ходе обучения осуществляется развитие учебных действий, связанных с самоорганизацией обучающегося. Школьник учится работать с инструкциями, правилами, планами, алгоритмами: выполнять, дополнять, упорядочивать шаги, тестировать, составлять с помощью педагога и без помощи извне. Серьёзное внимание уделяется становлению коммуникативных действий в процессе коллективного обсуждения, построения диалога и совместного решения в паре, индивидуального комментирования хода решения, объяснения ситуации, составления таблиц и диаграмм. Изучение курса сопровождается формированием такой личностной характеристики младшего школьника, как самостоятельность. Обучающимся предлагаются упражнения на самооценку, самоконтроль, поиск и идентификацию ошибок, инициативные решения (составление заданий, выбор посильного задания, планирование своих действий и проверка полноты, правильности их выполнения). Факультативный курс «В мире информации» обеспечивает также расширение информационной среды, в которой младший школьник применяет универсальные учебные действия, развитие познавательной активности и интереса ребенка к работе с данными, сведениями, фактами.

Вторая особенность внеурочной деятельности – больше возможностей в использовании различных форм организации занятий. На занятиях курса «В мире информации» ребята могут работать над фронтальным рассмотрением проблем, действовать в парах, группах или самостоятельно в зависимости от содержания и интересов самих обучающихся. Также педагог может организовывать с детьми прогулки, экскурсии, посещения местных выставок, проводить опросы с целью получения, оформления данных, интерпретации полученной информации.

Третья особенность – максимальный учёт интересов и потребностей детей, уровня их академической подготовки с целью расширения возможностей для получения новых знаний, предупреждения трудностей в обучении. Например, если обучающиеся легко справляются с математическим материалом, то через информационные действия – моделирование ситуации, выбор всех условий и данных задания, обнаружение разных способов решения/представления результатов – может быть существенно повышена успешность в освоении других дисциплин (окружающего мира, русского языка и др.).

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, научнопознавательных, 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Курс внеурочной деятельности «В мире информации», вносит существенный вклад в реализацию требований стандарта. В результате изучения курса в школе у обучающихся будут сформированы следующие результаты.

Личностные результаты

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственного воспитания:

- проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;
- принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности.

Эстетического воспитания:

- использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);
- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

- осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

- проявление бережного отношения к природе;
- неприятие действий, приносящих вред природе.

Ценности научного познания:

- формирование первоначальных представлений о научной картине мира;
- осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные учебные действия:

базовые логические действия:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;
- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

базовые исследовательские действия:

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбрать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);
- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

работа с информацией:

- выбирать источник получения информации;
- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;
- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;
- анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;

- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

- признавать возможность существования разных точек зрения;
 - корректно и аргументированно высказывать своё мнение;
 - строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
 - создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
 - готовить небольшие публичные выступления;
 - подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;
- совместная деятельность:

- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;

- оценивать свой вклад в общий результат.

Универсальные регулятивные учебные действия:

самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- выстраивать последовательность выбранных действий;

самоконтроль:

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

В результате изучения курса внеурочной деятельности «В мире информации»

- приобретут навыки работы с содержащейся в текстах информацией (в процессе чтения литературных, учебных, научно-познавательных текстов, соответствующих возрасту);
- научатся использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое и выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание в устной или письменной форме;
- научатся самостоятельно организовывать поиск информации, нужной для решения практической или учебной задачи;
- приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления её с имеющимся жизненным опытом;
- овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме (рисунки, таблицы, диаграммы, схемы);

научатся работать с несколькими источниками информации, сопоставлять, преобразовывать и интерпретировать информацию, полученную из нескольких источников

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.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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.

Тема «Ориентируемся». Изучение этого раздела в каждом классе начинается с развития умения ориентироваться в пространстве любого учебника, рабочей тетради, словаря и любого другого учебного или дополнительного пособия. В процессе обучения младшие школьники учатся ориентироваться в пространстве (описание местоположения), в учебной теме (расположение в учебнике оглавление, основных правил, примеры решений, записи, оформления); во времени (например, во время выполнения контрольных заданий), в других величинах, прикидывать и оценивать их значения. Приобретают опыт ориентировки в устройствах для передачи, хранения и использования информации.

Тема «Конструируем и моделируем (инфографика)». Основное назначение раздела – накопление младшим школьником опыта визуального представления информации: конструирования целого из частей (из деталей игры – фигуры; из этапов – алгоритма, из действий – плана решения и т.д.) и создания моделей, которые он использует 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.

В стандарте начального общего образования указано, что достижения обучающихся характеризуют их способность «овладевать учебными знаковосимволическими средствами, являющимися результатами освоения программы»¹ обучения. Поэтому особое место в курсе занимает работа по формированию умения кодировать и декодировать информацию, моделировать учебную ситуацию, адекватно передавать данные. Обучающиеся третьих-четвёртых классов учатся моделировать ход решения задачи с использованием различных методов (например, метод перебора для нахождения всех решений учебной задачи, проверка и обоснование правильности утверждения). Школьники приобретают опыт тестирования и применения разных методов решения учебной задачи: перебор вариантов, исследование, алгоритм, представление информации в таблице или на другой модели, дерево всех решений.

Тема «Рассуждаем». В рамках этого раздела у школьников формируется умение выделять и называть признаки конкретных объектов, групп объектов, работать по инструкции. Уже в первом классе дети приобретают опыт проверки истинности

¹ Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утверждён приказом Министерства просвещения Российской Федерации 31.05.2021 г., № 286, [Электронный ресурс] – С.5

данного предложения («Верно ли, что...»), который в дальнейшем лежит в основе объяснения истинности (верно) или ложности (неверно) утверждений, которые составляются и проверяются самими обучающимися (в ходе парной или групповой работы). Обучающиеся учатся рассуждать, работая по плану (заданному, самостоятельно составленному), тестируя алгоритм или метод решения. Специальное внимание уделяется построению и проверке рассуждений, связанных с разными решениями одной и той же задачи, обобщением способа решения группы задач. Отдельное место занимают логические задачи и их решение с использованием разных изученных методов. Для развития коммуникативных действий обучающихся активно используется приём комментирования хода решения, его изменений при изменении условия или вопроса задания.

Тема «Работаем с информацией, представленной в разной форме». Изучение этого раздела позволяет формировать и закреплять умение школьников работать с информацией, представленной в разной форме (текст, таблица, схема, диаграмма, рисунок). Ученики учатся сопоставлять информацию 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.). Этот раздел помогает устанавливать взаимосвязь 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 распределение по заданному основанию, а в дальнейшем – классификацию по одному или нескольким основаниям с использованием таблиц, схем.

Со второго класса акцент делается на сборе, представлении, структурировании данных, которые предлагаются в явном виде или получены учеником самостоятельно в заданных источниках (в учебном задании, рабочей тетради, словаре или справочнике и т.д.). Проводится специальная работа по формированию информационных действий:

- при работе с таблицей – понимать назначение, находить данные, обобщать сведения по строкам и столбцам, использовать таблицу для построения решения (например, логических задач); дополнять и составлять таблицу; придумывать задания на использование таблицы;
- при работе с диаграммой – понимать устройство, назначение столбцов, осей; 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.

Третьеклассники учатся выбирать достоверную и недостоверную информацию, представленную в таблице, на диаграмме или другой модели; сопоставлять одну и ту же информацию, представленную в разной форме; доказывать истинность утверждения с помощью данных диаграммы, рассуждений, вычислений. Пробуют силы в самостоятельном составлении заданий на работу с информацией.

В четвёртом классе представления школьников о диаграмме расширяется при изучении круговой диаграммы, работе с графиком. Ребята учатся проверять правильность выполнения заданий с информацией в соответствии с предложенными критериями (полнота, достоверность, точность выполнения условия/условий).

Младшие школьники могут использовать в работе данные и информацию, предлагаемую учителем в готовом виде или включиться в её поиск во время прогулок, экскурсий. Так, ребята могут собрать информацию об учениках школы, в определённый день вышедших на прогулку (из какого класса, сколько мальчиков/девочек) и представить информацию в таблице или на диаграмме.

Тема «Защищаем данные (информационная безопасность)». Раздел изучается со второго класса. Серьёзное внимание уделяется развитию представлений ребёнка о правилах работы с электронными устройствами и об информационной безопасности. Школьники узнают простейшие приёмы сохранения и защиты личных данных, данных, необходимых для жизни, учёбы, обсуждают, учатся формулировать, применять правила безопасного пользования сетью Интернет (под руководством педагога).

Тема «Играем и думаем». Данный раздел способствует повышению мотивации изучения курса – все школьники любят играть и выигрывать, придумывать свои игровые ситуации. В игре младшие школьники учатся выполнять задания с большим объёмом информации, разного уровня сложности, практикуются в комментировании хода своих действий. Игра провоцирует обучающихся убеждать, доказывать правильность полученного результата (совпадение ответа и образца, использование всех деталей, выполнение всех дополнительных условий и пр.), составлять правила и следовать им. В курсе могут использоваться знакомые детям и взрослым головоломки и игры: танграм, колумбово яйцо, монгольская игра, sudoku, морской бой и др.

Формированию функциональной грамотности будет способствовать использование различных форм организации, в которых младшие школьники будут применять освоенные в учебном процессе знания и умения работы с информацией. Занятия могут проводиться в классе с использованием фронтальной, групповой, парной и индивидуальной работы.

Некоторые занятия могут быть проведены в библиотеке школы, компьютерном классе, во время прогулки или посещения школьной выставки, конкурса или концерта (сбор данных и сведений, представление информации о мероприятии, его результатах).

Изучение некоторых тем целесообразно провести во время экскурсий, поездок или путешествий. Может быть запланировано посещение региональных музеев, выставок, одной из задач которых будет сбор информации, получение данных для их дальнейшего обобщения, представления в заданной или самостоятельно выбранной форме.

Формы взаимодействия младших школьников во время занятий

Обсуждение с одноклассниками. На обсуждение выносятся вопросы организации внеучебной работы (например, правил выполнения заданий в паре), способы выполнения заданий и

поручений, вопросы и задания с разными способами решений, оформления.

Работа в паре. Выделен материал, который целесообразно рассматривать в режиме парной работы, чтобы у младшего школьника была возможность прокомментировать однокласснику ход своих рассуждений, посоветоваться относительно идеи решения, выбрать сильную часть работы и понаблюдать, как выполняется другая часть.

Самостоятельная работа. Выполнение задания без помощи извне на различном учебном и практическом содержании. Например, уже в первом классе, занимаясь конструированием, школьник может придумать и самостоятельно составить геометрическую фигуру по замыслу из фигурчатей. Четвероклассник может придумать свою задачу к конкретной ситуации из окружающего мира, опираясь на знание структурных элементов и правил составления задачи (вопрос должен соответствовать условию, у задачи должно быть хотя бы одно решение).

Работа в предложенной ситуации. Младшим школьникам предлагается представить, что они находятся в определённом месте (в музее, в поликлинике) и им нужно выполнить поручение, связанное с работой с информацией. Ребята могут выбрать роль («я – экскурсовод», «я – врач») и оперировать с предложенными или найденными данными.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс (1 ч в неделю, всего 33 часа)

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>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</p>

	Учимся действовать в предложенной ситуации	<p>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>
Рассуждаем 9 часов	<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</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</p>

	<p>работы</p> <p>Составляем и рассказываем маршрут</p> <p>Находим разные способы выполнения задания</p>	<p>предложения, про которые можно сказать – «верно» или «неверно». Устанавливать связь «если, то...». Использовать образцы для самостоятельного выполнения задания, проверки правильности рассуждения, ответа. Сравнить рассуждения (свое и одноклассника, свое и учителя).</p> <p>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).</p> <p>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).</p> <p>Проверять соответствие ответа поставленному в задании вопросу.</p> <p><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>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>Устанавливаем соответствие между целым и частью</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>Конструируем из геометрических фигур</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>Изготавливаем модель</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>Моделируем ситуацию</p>	<p>Применять представления о модели для решения разнообразных предметных задач. Объяснять смысл предложений с помощью моделей</p>
<p>Проигрываем ситуацию по ролям</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. <i>Работать самостоятельно.</i> Конструировать из конкретного набора фигур задуманный объект</p>	

<p>Работаем с информацией, представленной в разной форме 8 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 определённой 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>

Рассуждаем 9 часов	Составляем план действий	Упорядочивать действия по достижению результата (прибытия в заданную точку). Проверять правильность составления маршрута (тестирование). Находить разные маршруты, выбирать удобный (рациональный, экономный)
	Составляем удобный маршрут	<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)
	Находим все решения	Находить все решения учебной задачи, представленные в таблице (например, с использованием таблицы с расписанием движения автобусов от села до железнодорожного вокзала)
	Тестируем план	<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
	Находим и тестируем разные способы решения	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 Проверять разные планы и способы решения для выполнения заданий по русскому языку, математике, окружающему миру. Устанавливать правильность и доказывать ошибочность готовых предложений

<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	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) Выбирать задание по уровню сложности Следовать правилам игры
------------------------	---	--

3 класс (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</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>

	таблицу, диаграмму	<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
--	-----------------------	--

Рассуждаем 9 часов	Обобщаем информацию	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
	Решаем логические задачи	<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
	Тестируем алгоритм	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
	Составляем алгоритм к правилу Тестируем разные методы решения. Исследуем	Составлять алгоритм для решения конкретной учебной задачи (по русскому языку). Приводить примеры для проверки действия правила с помощью алгоритма 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).

	<p>Дерево всех решений</p> <p>Тестируем разные методы решения</p>	<p>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.</p> <p><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.</p> <p>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><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</p>

	<p>Моделируем решение на калькуляторе</p> <p>Презентуем полученную информацию</p>	<p>действий, находить все решения. <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>
<p>Играем и думаем 5 часов</p>	<p>Решаем головоломки (головоломка Пифагора, танграм, колумбово яйцо, sudoku)</p>	<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>

4 класс (1 ч в неделю, всего 34 часа)

Разделы курса	Примерные темы занятий	Основные виды деятельности
<p>Работаем с информацией, представленной в разной форме 8 часов</p>	<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. <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	Представлять данные с помощью инфографики: составлять устную/письменную инструкцию, выбирать условные обозначения, конструировать инструкцию с помощью условных обозначений (составление инфографики)
	Кодируем и декодируем информацию	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
	Работаем с алгоритмом	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
	Моделируем маршрут	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
	Составляем алгоритмы в практических ситуациях	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
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, выбрать 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. <i>Обсуждать с одноклассниками</i> выполнение правил работы с электронными устройствами</p>
Защищаем данные (информационная безопасность) 3 часа	<p>Проверяем информацию на достоверность и правильность</p> <p>Безопасно работаем с электронными</p>	<p>Различать достоверную и недостоверную информацию, находить и исправлять ошибки в ходе рассуждения, объяснять недостоверность решения. Фиксировать самостоятельно найденную информацию о назначении и использовании гаджетов в таблице</p> <p><i>Обсуждать с одноклассниками</i> правила безопасной работы с электронными устройствами. <i>Работать в паре.</i> Составлять задания для работы в паре, выполнять их</p>

	устройствами	
Рассуждаем 7 часов	Изменяем условие, вопрос задания	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
	Выбираем рациональное решение	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
	Составляем и проверяем утверждение	<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
	Дополняем, составляем задание	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
	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>
------------------------	---	--

№ занятия	Блок (раздел)	Тема занятия	Количество часов
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 моделируем (инфографика) 9 часов	Работаем с календарем: 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, представленной в разной форме 8 часов	Сравниваем информацию, представленную в разной форме	3
29-33		Объединяем данные	5

2 класс

№ занятия	Блок (раздел)	Тема занятия	Количество часов
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 примере развёртки геометрической фигуры)	2
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
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
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

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программа разработана с учётом следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (с изменениями), [Электронный ресурс].
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утверждён приказом Министерства просвещения Российской Федерации 31.05.2021 г., № 286, [Электронный ресурс].
3. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» от 31.07.2020 г. №304-ФЗ, [Электронный ресурс].
4. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 6/22 от 15.09.2022 г.), [Электронный ресурс].
5. Примерная рабочая программа воспитания для общеобразовательных организаций. (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 23 июня 2022 г. № 3/22), [Электронный ресурс].
6. Концепция русского языка и литературы в РФ. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р, [Электронный ресурс].
7. Письмо Минобрнауки РФ от 12.05.2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования», [Электронный ресурс].
8. Письмо Министерства просвещения РФ от 5.09.2018 г. N 03-ПП-МП42216 «Об участии учеников муниципальных и государственных школ Российской Федерации во внеурочной деятельности», [Электронный ресурс].
9. Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 г. N 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных образовательных программ, в том числе в части проектной деятельности», [Электронный ресурс].
10. **Функциональная грамотность младшего школьника. Реализация внеурочной работы в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования:** программы, методические рекомендации / Виноградова Н. Ф., Кузнецова М. И., Рыдзе О.А.; под ред. Н. Ф. Виноградовой. М. : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. 70 с.
11. Рабочая тетрадь: В мире информации. Работаем с информационными источниками. 1- 4 класс: Рабочая тетрадь / Автор-составитель С.А. Шейкина, под редакцией Е.С. Галанжиной. - М.: Планета, 2023
12. Методическое пособие для учителя: В мире информации. Работаем с информационными источниками. 1- 4 класс. Программа внеурочной деятельности / Автор- составитель С.А. Шейкина, под редакцией Е.С. Галанжиной. - М.: Планета, 2023.