

Государственное общеобразовательное учреждение Ярославской области  
«Переславль-Залесская школа-интернат № 4»

Утверждена приказом директора  
по школе № 52 от 30.08.2024  
Директор школы-интерната № 4 \_\_\_\_\_/Смирнова В.И./

Утверждена на заседании МС  
Протокол № 1 от 29.08.2024  
Председатель МС \_\_\_\_\_/Павлова Н.В./

**Адаптированная программа курса  
внеурочной деятельности «В мире информации»  
для обучающихся с задержкой психического развития  
1 – 4 класс**

**Разработали:**

Савастьянова О.А.,  
Кирилловская Е.Е.,  
Куимова Н.М.,  
Васильева О.Т.,  
Мордашова Д.А.,  
Райкова Е.Б.  
Рубищева С.А.  
Волкова В.А.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности «В мире информации» разработана для обучающихся 1-4 классов с ЗПР.

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 внеурочного 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. 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 справляется 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.).

**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.

**Задачами 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. Внеурочный 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).

Внеурочная деятельность «В мире информации» относится к общеинтеллектуальному направлению.

**Исходными документами для составления программы являются:**

- федеральный закон от 29.12.2012. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014 г. № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;

- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. № 1023 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы начального общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».

Данная программа разработана с учётом рабочей программы воспитания. Курс внеурочной деятельности «В мире информации» в начальной школе имеет значительный воспитательный потенциал, который заключается в развитии смысловой культуры обучающихся. В процессе обучения информационной грамотности развиваются не только интеллектуальные способности учеников, но и духовно-нравственные, эмоционально-ценностные стороны их личности. Одна из ключевых целей изучения информационной грамотности — воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения. Также формируется стремление к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с их применением.

Программа курса внеурочной деятельности «В мире информации» рассчитана на 135 часов в год (1 час в неделю). 1 и 1 дополнительный класс – 33 часа, 2-4 классы – по 34 часа.

### **Содержание программы курса**

**Раздел «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.

**Раздел «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.

**Раздел «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.

**Раздел «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.

**Раздел «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).

**Раздел «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.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 1 И 1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС (33 ЧАСА)

### Ориентируемся (7ч)

Знакомство со школой и классом. Ориентация в учебниках. Ориентация в пространстве. Чтение таблиц, объяснение устройства таблицы. Дополнение таблицы новыми данными. Установление соответствия между таблицей и рисунком, текстом и рисунком. Формирование умения действовать в предложенной ситуации.

### Рассуждаем (9 ч)

Различать, называть признаки объектов. Работа по инструкции, правилу. Работа по плану, составление плана выполнения поручения / задания. Составление и проверка истинности утверждений. Проверка, верно ли. Презентация результата работы. Составление и рассказывание маршрута. Нахождение разных способов выполнения задания.

### Конструируем и моделируем (инфографика) (9 ч)

Работа с календарем: часть и целое. Установление соответствий между целым и частью. Конструирование из геометрических фигур. Изготовление модель. Моделирование ситуаций. Проигрывание ситуаций по ролям.

### Работаем с информацией, представленной в разной форме (8ч)

Сравнение информации, представленной в разной форме. Объединение данных

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

### 1 И 1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС (1 час в неделю, всего 33 часа)

№ п/п	Блок (раздел)	Тема занятия	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Ориентируемся 7 часов	Знакомимся со школой и классом	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-pravila-povedeniya-v-shkole-1-klass-6208192.html">https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-pravila-povedeniya-v-shkole-1-klass-6208192.html</a> <a href="https://moi-universitet.ru/uchitelju-nachalnyh-klassov-10-igr-na-znakomstvo-detej/">https://moi-universitet.ru/uchitelju-nachalnyh-klassov-10-igr-na-znakomstvo-detej/</a>
2		Ориентируемся в учебниках. Ориентируемся в пространстве	1	<a href="https://infourok.ru/kartoteka-igr-na-orientirovku-detej-v-prostranstve-3972374.html">https://infourok.ru/kartoteka-igr-na-orientirovku-detej-v-prostranstve-3972374.html</a>
3		Читаем таблицу, объясняем устройство таблицы. Дополняем таблицу новыми данными	1	<a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-informatike-na-temu-tablicy-urok-11-4937268.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-informatike-na-temu-tablicy-urok-11-4937268.html</a>
4-5		Устанавливаем соответствие между таблицей и рисунком, текстом и рисунком	2	<a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-informatike-na-temu-tablicy-urok-11-4937268.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-informatike-na-temu-tablicy-urok-11-4937268.html</a>
6-7		Учимся действовать в предложенной ситуации	2	<a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-informatike-na-temu-poisk-informacii-v-tablice-urok-14-4940791.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-informatike-na-temu-poisk-informacii-v-tablice-urok-14-4940791.html</a>
8	Рассуждаем 9 часов	Различаем, называем признаки объектов	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-obekt-i-ego-harakteristiki-5550797.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-obekt-i-ego-harakteristiki-5550797.html</a>
9-10		Работаем по инструкции, правилу	2	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/417001">https://urok.1sept.ru/articles/417001</a>
11		Работаем по плану, составляем план выполнения поручения/ задания	1	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/417001">https://urok.1sept.ru/articles/417001</a>
12-13		Составляем и проверяем истинность утверждений. Проверяем, верно ли. Презентуем результаты работы	2	<a href="https://infourok.ru/informatika-klass-prezentaciya-opredelyaem-istinnost-utverzhdeniy-2116610.html">https://infourok.ru/informatika-klass-prezentaciya-opredelyaem-istinnost-utverzhdeniy-2116610.html</a>
14		Составляем и рассказываем маршрут	1	<a href="https://multiurok.ru/files/sostavlieniye-voobrazhaemogho-marshruta-putieshiestviya.html">https://multiurok.ru/files/sostavlieniye-voobrazhaemogho-marshruta-putieshiestviya.html</a>
15-16		Находим разные способы выполнения задания	2	<a href="https://infourok.ru/razrabotka-uroka-na-temu-gruppirovka-968912.html">https://infourok.ru/razrabotka-uroka-na-temu-gruppirovka-968912.html</a>
17	Конструируем и моделируем (инфографика)	Работаем с календарем: часть и целое	1	<a href="https://multiurok.ru/files/prezentatsiya-k-uroku-chast-tseloe.html">https://multiurok.ru/files/prezentatsiya-k-uroku-chast-tseloe.html</a>

	9 часов			
18		Устанавливаем соответствие между целым и частью	1	<a href="https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-uroku-chast-tseloe.html">https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-uroku-chast-tseloe.html</a>
19 20		Конструируем из геометрических фигур	2	<a href="https://www.maam.ru/detskijasad/urok-informatiki-v-1-klase-konstruirovanie-v-sotvetstvi-s-fgos.html">https://www.maam.ru/detskijasad/urok-informatiki-v-1-klase-konstruirovanie-v-sotvetstvi-s-fgos.html</a>
21 22		Изготавливаем модель	2	<a href="https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2019/03/17/prezentatsiya-k-uroku-model-obekta">https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2019/03/17/prezentatsiya-k-uroku-model-obekta</a>
23		Моделируем ситуацию	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-na-temu-konstruiuem-klass-2926897.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-na-temu-konstruiuem-klass-2926897.html</a>
24 25		Проигрываем ситуацию по ролям	2	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-na-temu-konstruiuem-klass-2926897.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-na-temu-konstruiuem-klass-2926897.html</a>
26 28	Работаем с информацией, представленной в разной форме 8 часов	Сравниваем информацию, представленную в разной форме	3	<a href="https://infourok.ru/razrabotka-uroka-na-temu-gruppirovka-968912.html">https://infourok.ru/razrabotka-uroka-na-temu-gruppirovka-968912.html</a>
29 33		Объединяем данные	5	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/1-klasse/obshchie-poniatiia-15743/sravnenie-predmetov-14724/re-95480a7a-59a2-41b1-b391-70bb67bebb5f">https://www.yaklass.ru/p/matematika/1-klasse/obshchie-poniatiia-15743/sravnenie-predmetov-14724/re-95480a7a-59a2-41b1-b391-70bb67bebb5f</a>
<b>Итого: 33 часа</b>				

### ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**1 И 1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС (1 час в неделю, всего 33 часа)**

№ п/п	Наименование разделов и тем занятия	Виды деятельности обучающихся	Формы проведения занятий	Дата
1	<b>Ориентируемся.</b> Знакомимся со школой и классом	Действовать в предложенной сюжетной ситуации «я - ученик». Сравнивать свою роль ученика с ролью дошкольника, правила поведения в школе и дома. Обсуждать с одноклассниками: правила поведения в школе, классе, общественных местах, выполнения заданий.	Занятие-беседа	
2	<b>Ориентируемся.</b> Ориентируемся в учебниках и в пространстве	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)	Практическое занятие	
3	<b>Ориентируемся.</b> Читаем таблицу, объясняем устройство таблицы. Дополняем таблицу новыми данными	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	Практическое занятие	
4	<b>Ориентируемся.</b> Устанавливаем соответствие между	Устанавливать соответствие между таблицей и рисунком (например, ответ на вопрос: Какая таблица соответствует рисунку (и наоборот)?), текстом и рисунком (На каком	Практическое занятие	

	таблицей и рисунком, текстом и рисунком	рисунке представлено описание из текста? Какая ошибка допущена в тексте, составленном по рисунку?). Обсуждать с одноклассниками. Правила работы в паре. Работать в паре. 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)		
5	<b>Ориентируемся.</b> Устанавливаем соответствие между таблицей и рисунком, текстом и рисунком	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?). Обсуждать с одноклассниками. Правила работы в паре. Работать в паре. 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)	Занятие-беседа	
6	<b>Ориентируемся.</b> Учимся действовать в предложенной ситуации	Работать в предложенной ситуации. 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	Занятие-беседа	
7	<b>Ориентируемся.</b> Учимся действовать в предложенной ситуации	Работать в предложенной ситуации. 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	Занятие-беседа	
8	<b>Рассуждаем.</b> Различаем, называем признаки объектов	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.)	Практическое занятие	
9	<b>Рассуждаем.</b> Работаем по инструкции, правилу	Выделять в задании и выполнять все шаги инструкции, предложенной учителем (один-два шага). Работать в предложенной ситуации. 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)	Практическое занятие	
10	<b>Рассуждаем.</b> Работаем по инструкции, правилу	Выделять в задании и выполнять все шаги инструкции, предложенной учителем (один-два шага). Работать в предложенной ситуации. 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	Практическое занятие	

		фигуры – использованы фигуры – дано название рисунку)		
11	<b>Рассуждаем.</b> Работаем по плану, составляем план выполнения поручения/ задания	Работать в паре. 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?)	Занятие-беседа	
12	<b>Рассуждаем.</b> Составляем и проверяем истинность утверждений. Проверяем, верно ли. Презентуем результаты работы	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	Практическое занятие	
13	<b>Рассуждаем.</b> Составляем и проверяем истинность утверждений. Проверяем, верно ли. Презентуем результаты работы	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	Практическое занятие	
14	<b>Рассуждаем.</b> Составляем и рассказываем маршрут	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	Практическое занятие	
15	<b>Рассуждаем.</b> Находим разные способы выполнения задания	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. Работать самостоятельно. Группировать объекты (слова, числа, геометрические фигуры и т.д.)	Практическое занятие	
16	<b>Рассуждаем.</b> Находим разные способы выполнения задания	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. Работать самостоятельно. Группировать объекты (слова, числа, геометрические фигуры и т.д.)	Занятие-беседа	
17	<b>Конструируем и моделируем (инфографика).</b> Работаем с календарем: часть и	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	Практическое занятие	

	целое	правилу). Работать в предложенной ситуации. Составлять вопросы по календарю, для поиска данных на календаре		
18	<b>Конструируем и моделируем (инфографика).</b> Устанавливаем соответствие между целым и частью	Работать в паре. 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)	Практическое занятие	
19	<b>Конструируем и моделируем (инфографика).</b> Конструируем из геометрических фигур	Находить части, составляющие данную фигуру. Изображать вторую половину целого (по клеткам, на основе образца). Составлять целое из частей: выкладывать образец, проверять соответствие формы, раз. 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 мера частей и целого	Практическое занятие	
20	<b>Конструируем и моделируем (инфографика).</b> Конструируем из геометрических фигур	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	Практическое занятие	
21	<b>Конструируем и моделируем (инфографика).</b> Изготавливаем модель	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	Практическое занятие	
22	<b>Конструируем и моделируем (инфографика).</b> Изготавливаем модель	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	Практическое занятие	
23	<b>Конструируем и моделируем (инфографика).</b> Моделируем ситуацию	Применять представления о модели для решения разнообразных предметных задач. Объяснять смысл предложений с помощью моделей	Практическое занятие	
24	<b>Конструируем и моделируем (инфографика).</b> Проигрываем ситуацию по ролям	Работать в предложенной ситуации. Выступать в роли учителя – объяснять ход выполнения задания; в роли художника – выбирать объект для изображения и описывать свои действия по созданию и т.п. Работать самостоятельно. Конструировать из конкретного набора фигур задуманный объект	Занятие-беседа	
25	<b>Конструируем и моделируем (инфографика).</b> Проигрываем ситуацию по ролям	Работать в предложенной ситуации. Выступать в роли учителя – объяснять ход выполнения задания; в роли художника – выбирать объект для изображения и описывать свои действия по созданию и т.п. Работать самостоятельно. Конструировать из конкретного набора фигур задуманный объект	Практическое занятие	
26	<b>Работаем с информацией, представленной в разной форме.</b>	Работать в предложенной ситуации. Сравнить между собой разнообразные объекты: геометрические фигуры, лица, тексты поздравлений по вопросам учителя или по заданному алгоритму. Сравнить данные:	Практическое занятие	

	Сравниваем информацию, представленную в разной форме	с	представленные на рисунке и в заполненной таблице, на рисунке и в тексте		
27	<b>Работаем информацией, представленной в разной форме.</b> Сравниваем информацию, представленную в разной форме	с	Работать в предложенной ситуации. 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	Практическое занятие	
28	<b>Работаем информацией, представленной в разной форме.</b> Сравниваем информацию, представленную в разной форме	с	Работать в предложенной ситуации. 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	Занятие-беседа	
29	<b>Работаем информацией, представленной в разной форме.</b> Объединяем данные	с	Находить основание для группировки данных (например, количество объектов определённой формы, цвета; количество предметов конкретного назначения). Группировать объекты и заполнять таблицу по результатам группировки.	Практическое занятие	
30	<b>Работаем информацией, представленной в разной форме.</b> Объединяем данные	с	Находить основание для группировки данных (например, количество объектов определённой формы, цвета; количество предметов конкретного назначения). Группировать объекты и заполнять таблицу по результатам группировки.	Практическое занятие	
31	<b>Работаем информацией, представленной в разной форме.</b> Объединяем данные	с	Находить основание для группировки данных (например, количество объектов определённой формы, цвета; количество предметов конкретного назначения). Группировать объекты и заполнять таблицу по результатам группировки.	Практическое занятие	
32	<b>Работаем информацией, представленной в разной форме.</b> Объединяем данные	с	Находить основание для группировки данных (например, количество объектов определённой формы, цвета; количество предметов конкретного назначения). Группировать объекты и заполнять таблицу по результатам группировки.	Практическое занятие	
33	<b>Работаем информацией, представленной в разной форме.</b> Объединяем данные	с	Находить основание для группировки данных (например, количество объектов определённой формы, цвета; количество предметов конкретного назначения). Группировать объекты и заполнять таблицу по результатам группировки.	Практическое занятие	
<b>Итого: 33 часа</b>					

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 2 КЛАССА (34 ЧАСА)

### Ориентируемся (4 ч)

Ориентирование в событиях: прошлое, настоящее, будущее. Ориентирование в величинах: сутки, час, минута. Планирование режима дня. Ориентирование в бумажных источниках информации.

### Рассуждаем (9 ч)

Составление плана действий. Составление удобного маршрута. Нахождение всех решений. Тестирование плана. Нахождение и тестирование разных способов решения.

### Конструируем и моделируем (инфографика) (9 ч)

Работа со знаками. Использование и конструирование модели (на примере развёртки геометрической фигуры). Изготовление объектов-моделей на примере оригами). Кодирование и декодирование информации.

### Работаем с информацией, представленной в разной форме (9 ч)

Собирание информации. Собирание и представление информации. Перевод информации из одной формы в другую. Проверка, верно или неверно. Нахождение общих свойств объектов. Распределение объектов на группы. Выбирание оснований для классификации, классифицирование объектов.

### Играем и думаем (3 ч)

Работа с Танграмом, головоломкой Пифагора, игра в морской бой.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

### 2 КЛАСС

(1 час в неделю, всего 34 часа)

№ п/п	Блок (раздел)	Тема занятия	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	<b>Ориентируемся</b> 4 часа	Ориентируемся в событиях: прошлое, настоящее, будущее	1	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/okruzhayushchii-mir/2016/07/23/okruzhayushchii-mir-2-klass-proshloe-nastoyashchee">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/okruzhayushchii-mir/2016/07/23/okruzhayushchii-mir-2-klass-proshloe-nastoyashchee</a>
2		Ориентируемся в величинах: сутки, час, минута	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-edinici-vremeni-chas-minuta-klass-umk-shkola-rossii-3290127.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-edinici-vremeni-chas-minuta-klass-umk-shkola-rossii-3290127.html</a>
3		Планируем режим дня	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-okruzhayushchemu-miru-rezhim-dnya-shkolnika-klass-2147627.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-okruzhayushchemu-miru-rezhim-dnya-shkolnika-klass-2147627.html</a>
4		Ориентируемся в бумажных источниках информации	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-russkogo-yazika-na-temu-slovari-klass-1030828.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-russkogo-yazika-na-temu-slovari-klass-1030828.html</a>
5	<b>Рассуждаем</b> 9 часов	Составляем план действий	1	<a href="https://multiurok.ru/files/marshrut-bezopasnosti.html">https://multiurok.ru/files/marshrut-bezopasnosti.html</a>
6		Составляем удобный маршрут	2	<a href="https://multiurok.ru/files/marshrut-bezopasnosti.html">https://multiurok.ru/files/marshrut-bezopasnosti.html</a>
7				
8		Находим все решения	2	<a href="https://multiurok.ru/files/marshrut-bezopasnosti.html">https://multiurok.ru/files/marshrut-bezopasnosti.html</a>
9				
10		Тестируем план	2	<a href="https://multiurok.ru/files/marshrut-bezopasnosti.html">https://multiurok.ru/files/marshrut-bezopasnosti.html</a>
11				
12		Находим и тестируем разные способы решения	2	<a href="https://multiurok.ru/files/marshrut-bezopasnosti.html">https://multiurok.ru/files/marshrut-bezopasnosti.html</a>
13				
14	<b>Конструируем и моделируем (инфографика)</b> 9 часов	Работаем со знаками	2	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-znakomstvo-so-znakami-6554213.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-znakomstvo-so-znakami-6554213.html</a>
15				
16		Используем и конструируем модель (на примере развёртки геометрической фигуры)	2	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-postroenie-razvertki-kuba-2-klass-6706924.html">https://infourok.ru/prezentaciya-postroenie-razvertki-kuba-2-klass-6706924.html</a>
17				
18		Изготавливаем объекты-модели (на примере оригами)	2	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-origami-2-klass-4296745.html">https://infourok.ru/prezentaciya-origami-2-klass-4296745.html</a>
19				
20		Кодируем и декодируем информацию	3	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-tema-kodirovanie-informacii-klass-3786462.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-tema-kodirovanie-informacii-klass-3786462.html</a>
21				
22				
23	<b>Работаем с информацией, представленной в разной форме</b> 9 часов	Собираем информацию	1	<a href="https://easyyen.ru/load/informatika/2_klass/chisl_ovaja_informacija/399-1-0-1809">https://easyyen.ru/load/informatika/2_klass/chisl_ovaja_informacija/399-1-0-1809</a>
24		Собираем и представляем информацию	1	<a href="https://uchitelya.com/informatika/40575-prezentaciya-informaciya-chelovek-i-kompyuter-2-klass.html">https://uchitelya.com/informatika/40575-prezentaciya-informaciya-chelovek-i-kompyuter-2-klass.html</a>
25		Переводим информацию из одной формы в другую	1	<a href="https://uchitelya.com/informatika/74477-prezentaciya-chislovaya-informaciya-2-klass.html">https://uchitelya.com/informatika/74477-prezentaciya-chislovaya-informaciya-2-klass.html</a>
26		Проверяем, верно или неверно	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-vernii-i-nevernii-viskazivaniyapovtorenie-2472038.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-vernii-i-nevernii-viskazivaniyapovtorenie-2472038.html</a>
27		Находим общие свойства объектов	1	<a href="https://uchitelya.com/informatika/34387-prezentaciya-obekty-i-ih-svoystva-2-klass.html">https://uchitelya.com/informatika/34387-prezentaciya-obekty-i-ih-svoystva-2-klass.html</a>
28		Распределяем объекты на группы	2	<a href="https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/presentation/presentation_k_uroku_matiematiki_gruppy_priedmetov_sravneniie_ghrupp">https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/presentation/presentation_k_uroku_matiematiki_gruppy_priedmetov_sravneniie_ghrupp</a>
29				

30 31		Выбираем основание для классификации, классифицируем объекты	2	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-klassifikacii-dlya-klassa-k-vneurochnomu-zanyatiyu-po-programme-logicheskie-igri-3061666.html">https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-klassifikacii-dlya-klassa-k-vneurochnomu-zanyatiyu-po-programme-logicheskie-igri-3061666.html</a>
32 34	<b>Играем и думаем</b> 3 часа	Работаем с Танграмом, головоломкой Пифагора, играем в морской бой	3	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-vneurochnoj-deyatelnosti-tangram-2-klass-4462374.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-vneurochnoj-deyatelnosti-tangram-2-klass-4462374.html</a>
<b>Всего: 34 часа</b>				

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**2 КЛАСС (1 час в неделю, всего 34 часа)**

№ п/п	Наименование разделов и тем занятия	Виды деятельности обучающихся	Форма проведения занятия	Дата
1	<b>Ориентируемся.</b> <b>Ориентируемся в событиях: прошлое, настоящее, будущее</b>	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	Занятие-беседа	
2	<b>Ориентируемся.</b> <b>Ориентируемся в величинах: сутки, час, минута</b>	Работать в предложенной ситуации. Применять представления о времени для решения практических задач (Что можешь сделать за минуту? Продолжи по правилу за определённое время и т.п.)	Занятие-беседа	
3	<b>Ориентируемся.</b> <b>Планируем режим дня</b>	Работать в паре. Планировать режим дня: распределять и упорядочивать события, выделять ежедневные события и их протяжённость	Практическое занятие	
4	<b>Ориентируемся.</b> <b>Ориентируемся в бумажных источниках информации</b>	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	Занятие-беседа	
5	<b>Рассуждаем.</b> <b>Составляем план действий</b>	Упорядочивать действия по достижению результата (прибытия в заданную точку). Проверять правильность составления маршрута (тестирование). Находить разные маршруты, выбирать удобный (рациональный, экономный) Работать в паре. Контролировать выполнение задания по плану (алгоритму). Составлять совместный план (с учётом распределения поручений), обобщать и конкретизировать шаги плана (при необходимости)	Практическое занятие	
6	<b>Рассуждаем.</b> <b>Составляем удобный маршрут</b>	Находить все решения учебной задачи, представленные в таблице (например, с использованием таблицы с расписанием движения автобусов от села до железнодорожного вокзала)	Практическое занятие	
7	<b>Рассуждаем.</b> <b>Составляем удобный маршрут</b>	Находить все решения учебной задачи, представленные в таблице (например, с использованием таблицы с расписанием движения автобусов от села до железнодорожного вокзала)	Практическое занятие	
8	<b>Рассуждаем.</b> <b>Находим все решения</b>	Обсуждать с одноклассниками. 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	Практическое занятие	

9	<b>Рассуждаем. Находим решения</b> <b>все</b>	Обсуждать с одноклассниками. 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	Практическое занятие	
10	<b>Рассуждаем. Тестируем план</b>	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	Практическое занятие	
11	<b>Рассуждаем. Тестируем план</b>	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	Практическое занятие	
12	<b>Рассуждаем. Находим и тестируем разные способы решения</b>	Проверять разные планы и способы решения для выполнения заданий по русскому языку, математике, окружающему миру. Устанавливать правильность и доказывать ошибочность готовых предложений	Практическое занятие	
13	<b>Рассуждаем. Находим и тестируем разные способы решения</b>	Проверять разные планы и способы решения для выполнения заданий по русскому языку, математике, окружающему миру. Устанавливать правильность и доказывать ошибочность готовых предложений	Практическое занятие	
14	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Работаем со знаками</b>	Обсуждать с одноклассниками. Обобщать представления об известных знаках, пользоваться ими. Использовать новые знаки (из языка жестов, пиктографического письма)	Занятие-беседа	
15	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Работаем со знаками</b>	Обсуждать с одноклассниками. Обобщать представления об известных знаках, пользоваться ими. Использовать новые знаки (из языка жестов, пиктографического письма)	Занятие-беседа	
16	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Используем и конструируем модель (на примере развёртки геометрической фигуры)</b>	Работать в паре. Составлять план рассказа с помощью знаков-рисунков, представлять (кодировать) информацию с помощью предложенных знаков Изготавливать игровой кубик, пирамиду, конус из развёртки. Комментировать ход изготовления развёртки и особенности получаемой фигуры (вершины, рёбра, грани)	Практическое занятие	
17	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Используем и конструируем модель (на примере развёртки геометрической фигуры)</b>	Работать в паре. Составлять план рассказа с помощью знаков-рисунков, представлять (кодировать) информацию с помощью предложенных знаков Изготавливать игровой кубик, пирамиду, конус из развёртки. Комментировать ход изготовления развёртки и особенности получаемой фигуры (вершины, рёбра, грани)	Практическое занятие	
18	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Изготавливаем</b>	Конструировать заданные объекты из геометрических фигур Анализировать готовую модель, ее устройство и назначение. Составлять модель по инструкции (оригами)	Практическое занятие	

	<b>объекты-модели (на примере оригами)</b>			
19	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Изготавливаем объекты-модели (на примере оригами)</b>	<p>Конструировать заданные объекты из геометрических фигур</p> <p>Анализировать готовую модель, ее устройство и назначение. Составлять модель по инструкции (оригами)</p>	Практическое занятие	
20	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Кодлируем и деколируем информацию</b>	<p>Иметь представление о знаковом (Азбука Морзе) и графическом (Флажковая азбука) способах кодирования информации. Работать в паре. Кодировать и декодировать информацию по образцу и при самостоятельном использовании «алфавита».</p> <p>Работать в предложенной ситуации. «Игра в шпионов», «Поиск клада». Работать в ситуациях, требующих кодирования/декодирования информации, проверки правильности кодирования/декодирования.</p> <p>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>	Практическое занятие	
21	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Кодлируем и деколируем информацию</b>	<p>Иметь представление о знаковом (Азбука Морзе) и графическом (Флажковая азбука) способах кодирования информации. Работать в паре. Кодировать и декодировать информацию по образцу и при самостоятельном использовании «алфавита».</p> <p>Работать в предложенной ситуации. «Игра в шпионов», «Поиск клада». Работать в ситуациях, требующих кодирования/декодирования информации, проверки правильности кодирования/декодирования.</p> <p>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>	Практическое занятие	
22	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Кодлируем и деколируем информацию</b>	<p>Иметь представление о знаковом (Азбука Морзе) и графическом (Флажковая азбука) способах кодирования информации. Работать в паре. Кодировать и декодировать информацию по образцу и при самостоятельном использовании «алфавита».</p> <p>Работать в предложенной ситуации. «Игра в шпионов», «Поиск клада». Работать в ситуациях, требующих кодирования/декодирования информации, проверки правильности кодирования/декодирования.</p>	Практическое занятие	

			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»)		
23	<b>Работаем информацией, представленной в разной форме. Собираем информацию</b>	с	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	Занятие-беседа	
24	<b>Работаем информацией, представленной в разной форме. Собираем и представляем информацию</b>	с	Вести поиск информации в предложенном источнике (словарь, справочник, энциклопедия) Работать в паре. Осуществлять сбор информации на рисунке, в тексте, в таблице с учётом предложенной учебной ситуации. Проверять правильность представления информации	Практическое занятие	
25	<b>Работаем информацией, представленной в разной форме. Переводим информацию из одной формы в другую</b>	с	Вести поиск информации в предложенном источнике (словарь, справочник, энциклопедия) Работать в паре. Осуществлять сбор информации на рисунке, в тексте, в таблице с учётом предложенной учебной ситуации. Проверять правильность представления информации	Практическое занятие	
26	<b>Работаем информацией, представленной в разной форме. Проверяем, верно или неверно</b>	с	Обсуждать с одноклассниками. 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	Практическое занятие	
27	<b>Работаем информацией, представленной в разной форме. Находим общие свойства объектов</b>	с	Заполнять и «читать» таблицу, находить верные утверждения на основе знаний, полученных на уроках математики, окружающего мира, русского языка. Дополнять текст готовыми или полученными данными	Практическое занятие	
28	<b>Работаем информацией, представленной в разной форме. Распределяем объекты на группы</b>	с	Распределять объекты окружающего мира на заданное число групп на основе опыта, предметных знаний по русскому языку, математике и окружающему миру	Практическое занятие	
29	<b>Работаем информацией, представленной в разной форме. Распределяем объекты на группы</b>	с	Распределять объекты окружающего мира на заданное число групп на основе опыта, предметных знаний по русскому языку, математике и окружающему миру	Практическое занятие	
30	<b>Работаем информацией,</b>	с	Различать существенное и несущественное основание для классификации набора объектов. Находить разные	Практическое занятие	

	представлен ной в разной форме. Выбираем основание для классификации, классифицируем объекты	возможные основания для распределения объектов на группы. Работать в паре. 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 Работать самостоятельно. Классифицировать объекты по заданному и самостоятельно выбранному основанию		
31	Работаем с информацией, представлен ной в разной форме. Выбираем основание для классификации, классифицируем объекты	Различать существенное и несущественное основание для классификации набора объектов. Находить разные возможные основания для распределения объектов на группы. Работать в паре. 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 Работать самостоятельно. Классифицировать объекты по заданному и самостоятельно выбранному основанию	Практическое занятие	
32	Играем и думаем. 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	Практическое занятие	
33	Играем и думаем. 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	Практическое занятие	
34	Играем и думаем. 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	Практическое занятие	

### СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 3 КЛАССА (34 ЧАСА)

#### Работаем с информацией, представленной в разной форме (7 ч)

Чтение и дополнение диаграмм. Работа с таблицей и диаграммой. Представление информации на схеме, диаграмме, рисунке, в таблице. Дополнение таблиц, диаграммы. Составление таблицы, диаграммы.

#### Ориентируемся (3 ч)

Ориентирование в величинах. Ориентирование в данных. Устройства для передачи, обработки и хранения информации.

#### Рассуждаем (9 ч)

Обобщение информации. Решение логических задач. Тестирование алгоритмов. Составление алгоритмов к правилу. Тестирование разных методов решений. Исследование. Дерево всех решений. Тестирование разных методов решения.

### Конструируем и моделируем (инфографика) (7 ч)

Кодирование и декодирование информации. Конструирование объектов из частей. Кодирование информации в алгоритме. Моделирование решений на калькуляторе. Презентация полученной информации.

### Защищаем данные (информационная безопасность) (3 ч)

Проверка достоверности и истинности информации.

### Играем и думаем (5 ч)

Решение головоломки (головоломка Пифагора, Танграм, Колумбово яйцо, Судуку)

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

### 3 КЛАСС

(1 час в неделю, всего 34 часа)

№ п/п	Блок (раздел)	Тема занятия	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы ЭОР/ЦОР
1	Работаем с информацией, представленной в разной форме 7 часов	Читаем и дополняем диаграмму	1	<a href="https://infourok.ru/material.html?mid=49587">https://infourok.ru/material.html?mid=49587</a>
2		Работаем с таблицей и диаграммой	1	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2017/09/11/konspekt-uroka-matematiki-v-3-klasse-diagrammy-i">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2017/09/11/konspekt-uroka-matematiki-v-3-klasse-diagrammy-i</a>
3-4		Представляем информацию на схеме, диаграмме, рисунке, в таблице	2	<a href="https://uchitelya.com/matematika/154880-prezentaciya-izobrazhenie-dannyh-s-pomoschyu-diagrammy-3-klass.html">https://uchitelya.com/matematika/154880-prezentaciya-izobrazhenie-dannyh-s-pomoschyu-diagrammy-3-klass.html</a>
5		Дополняем таблицу, диаграмму	1	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2018/01/22/urok-matematiki-tema-diagramma">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2018/01/22/urok-matematiki-tema-diagramma</a>
6 7		Составляем таблицу, диаграмму	2	<a href="https://infourok.ru/material.html?mid=49587">https://infourok.ru/material.html?mid=49587</a>
8	Ориентируемся 3 часа	Ориентируемся в величинах	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-velichiny-3-klass-4256175.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-velichiny-3-klass-4256175.html</a>
9		Ориентируемся в данных	1	<a href="https://ypok.pf/library/prezentaciya_uroka_matematiki_rabota_s_dannimi_3_165926.html">https://ypok.pf/library/prezentaciya_uroka_matematiki_rabota_s_dannimi_3_165926.html</a>
10		Устройства для передачи, обработки и хранения информации	1	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/tekhnologiya/2018/11/27/prezentatsiya-nositeli-informatsii-po-tehnologii-3-klass">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/tekhnologiya/2018/11/27/prezentatsiya-nositeli-informatsii-po-tehnologii-3-klass</a>
11	Рассуждаем 9 часов	Обобщаем информацию	1	<a href="https://uchitelya.com/informatika/16673-prezentaciya-cto-takoe-informaciya-3-klass.html">https://uchitelya.com/informatika/16673-prezentaciya-cto-takoe-informaciya-3-klass.html</a>
12 13		Решаем логические задачи	2	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-klasslogicheskie-zadachi-3576580.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-klasslogicheskie-zadachi-3576580.html</a>
14		Тестируем алгоритм	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-informatiki-dlya-klassa-po-teme-algoritmi-1916334.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-informatiki-dlya-klassa-po-teme-algoritmi-1916334.html</a>
15 16		Составляем алгоритм к правилу Тестируем разные методы решения. Исследуем	2	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-sostavlenie-lineynih-algoritmov-dlya-uroka-po-informatike-i-ikt-v-klasse-2463389.html">https://infourok.ru/prezentaciya-sostavlenie-lineynih-algoritmov-dlya-uroka-po-informatike-i-ikt-v-klasse-2463389.html</a>
17		Дерево всех решений	1	<a href="https://uchitelya.com/nachalnaya-shkola/32014-prezentaciya-derevo-resheniy-3-klass.html">https://uchitelya.com/nachalnaya-shkola/32014-prezentaciya-derevo-resheniy-3-klass.html</a>
18 19		Тестируем разные методы решения	2	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-132-urok-raznye-sposoby-vychislenij-proverka-vychislenij-3-klass-5542071.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-132-urok-raznye-sposoby-vychislenij-proverka-vychislenij-3-klass-5542071.html</a>

20	Конструируем и моделируем (инфографика) 7 часов	Кодируем и декодируем информацию	1	<a href="https://uchitelya.com/informatika/29608-prezentaciya-dekodirovanie-informacii-3-klass.html">https://uchitelya.com/informatika/29608-prezentaciya-dekodirovanie-informacii-3-klass.html</a>
21		Конструируем объект из частей	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-konstruiuem-i-modeliruem-stroim-obyomnie-geometricheskie-figuri-proektirovanie-konstruirovan-334136.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-konstruiuem-i-modeliruem-stroim-obyomnie-geometricheskie-figuri-proektirovanie-konstruirovan-334136.html</a>
22 23		Кодируем информацию в алгоритме	2	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-informatiki-na-temu-kodirovanie-informacii-klass-814194.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-informatiki-na-temu-kodirovanie-informacii-klass-814194.html</a>
24 25		Моделируем решение на калькуляторе	2	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/01/08/prezentatsiya-vychisleniya-s-pomoshchyu-kalkulyatora">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/01/08/prezentatsiya-vychisleniya-s-pomoshchyu-kalkulyatora</a>
26		Презентуем полученную информацию	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-sbori-predstavlenie-informacii-analiz-poluchennoy-informacii-klass-2769568.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-sbori-predstavlenie-informacii-analiz-poluchennoy-informacii-klass-2769568.html</a>
27 29	Защищаем данные (информационная безопасность) 3 часа	Проверяем достоверность и истинность информации	3	<a href="https://uchitelya.com/informatika/16914-prezentaciya-istinnye-i-lozhnye-utverzheniya-3-klass.html">https://uchitelya.com/informatika/16914-prezentaciya-istinnye-i-lozhnye-utverzheniya-3-klass.html</a>
30 34	Играем и думаем 5 часов	Решаем головоломки (головоломка Пифагора, танграм, колумбово яйцо, sudoku)	5	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/02/03/prezentatsiya-po-teme-geometricheskie-golovolomki">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/02/03/prezentatsiya-po-teme-geometricheskie-golovolomki</a>
<b>Всего: 34 часа</b>				

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**3 КЛАСС (1 час в неделю, всего 34 часа)**

№ п/п	Наименование разделов и тем занятия	Виды деятельности обучающихся	Формы проведения занятий	Дата
1	Работаем с информацией, представленной в разной форме. Читаем и дополняем диаграмму	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	Занятие-беседа	
2	Работаем с информацией, представленной в разной форме. Работаем с таблицей и диаграммой	Работать в паре. 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	Практическое занятие	
3	Работаем с информацией, представленной в разной форме. Представляем информацию на схеме, диаграмме,	Работать в паре. 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	Практическое занятие	

	рисунке, в таблице	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)		
4	Работаем с информацией, представленной в разной форме. Представляем информацию на схеме, диаграмме, рисунке, в таблице	Работать в паре. 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)	Практическое занятие	
5	Работаем с информацией, представленной в разной форме. Дополняем таблицу, диаграмму	Обсуждать с одноклассниками. 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	Практическое занятие	
6	Работаем с информацией, представленной в разной форме. Составляем таблицу, диаграмму	Работать самостоятельно. 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	Практическое занятие	
7	Работаем с информацией, представленной в разной форме. Составляем таблицу, диаграмму	Работать самостоятельно. 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	Практическое занятие	
8	Ориентируемся. Ориентируемся в величинах	Устанавливать предложенного или самостоятельно выбранного прибора. Упорядочивать шаги алгоритма измерения величины. Дополнять схему	Занятие-беседа	

		(ленту времени), таблицу, дополнять текст данными соответствие между величиной и приборами для её измерения. Тестировать план, измерять величины с помощью		
9	Ориентируемся. Ориентируемся в данных	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	Занятие-беседа	
10	Ориентируемся. Устройства для передачи, обработки и хранения информации	Обсуждать с одноклассниками. 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. Работать в предложенной ситуации. Проводить опрос на заданную тему. Анализировать и фиксировать в графически результаты опроса	Занятие-беседа	
11	Рассуждаем. 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	Занятие-беседа	
12	Рассуждаем. Решаем логические задачи	Обсуждать с одноклассниками устройство логической задачи. Анализировать алгоритмы, которыми пользуемся в жизни и на уроках. Дополнять, составлять алгоритм к правилу. Решать логические задачи с использованием таблицы, диаграммы	Практическое занятие	
13	Рассуждаем. Решаем логические задачи	Обсуждать с одноклассниками устройство логической задачи. Анализировать алгоритмы, которыми пользуемся в жизни и на уроках. Дополнять, составлять алгоритм к правилу. Решать логические задачи с использованием таблицы, диаграммы	Практическое занятие	
14	Рассуждаем. Тестируем алгоритм	Выбирать алгоритмы для решения известных задач. Тестировать алгоритмы: проверять их пригодность для решения конкретной математической проблемы. Работать в паре. 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	Практическое занятие	
15	Рассуждаем. 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).	Практическое занятие	

		<p>Дополнять алгоритмы: изготовления игрального кубика, разбора слова по составу, покупки молока и хлеба в супермаркете. Сравнить алгоритмы (правило, модель представления).</p> <p>Упорядочивать объекты по алгоритму на основе правила (возрастание-убывание, цена, название по алфавиту)</p>		
16	<p>Рассуждаем. Составляем алгоритм к правилу Тестируем разные методы решения. Исследуем</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).</p> <p>Дополнять алгоритмы: изготовления игрального кубика, разбора слова по составу, покупки молока и хлеба в супермаркете. Сравнить алгоритмы (правило, модель представления).</p> <p>Упорядочивать объекты по алгоритму на основе правила (возрастание-убывание, цена, название по алфавиту)</p>	Практическое занятие	
17	<p>Рассуждаем. Дерево всех решений</p>	<p>Познакомиться с новым методом поиска всех решений задачи. «Читать» дерево всех решений: понимать устройство, называть все решения.</p> <p>Работать с общеизвестной информацией. Дополнять дерево всех решений. Дополнять решение учебной задачи (в случаях, когда используются разные методы)</p>	Занятие-беседа	
18	<p>Рассуждаем. Тестируем разные методы решения</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>Работать самостоятельно. Выбирать способ проверки, находить ошибки в предложенной работе, объяснять и исправлять их</p>	Практическое занятие	
19	<p>Рассуждаем. Тестируем разные методы решения</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>Работать самостоятельно. Выбирать способ проверки, находить ошибки в предложенной работе, объяснять и исправлять их</p>	Практическое занятие	
20	<p>Конструируем и моделируем (инфографика). 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>	Занятие-беседа	
21	<p>Конструируем и моделируем (инфографика). Конструируем объект из частей</p>	<p>Работать в паре. Конструировать алгоритм игры («Морской бой»). Кодировать и декодировать информацию в ходе игры. Составлять информационный текст только с помощью знаков.</p> <p>Комментировать ход выполнения действий по конструированию заданного объекта. Проверять</p>	Практическое занятие	

		правильность выполнения задания: формулировать и отвечать на вопросы о соответствии полученного объекта требованиям условия задания. Объяснять правильность своих действий		
22	Конструируем и моделируем (инфографика). Кодлируем информацию в алгоритме	Работать в предложенной ситуации. 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. Работать в паре. 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	Практическое занятие	
23	Конструируем и моделируем (инфографика). Кодлируем информацию в алгоритме	Работать в предложенной ситуации. 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. Работать в паре. 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	Практическое занятие	
24	Конструируем и моделируем (инфографика). Моделируем решение на калькуляторе	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. 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	Практическое занятие	
25	Конструируем и моделируем (инфографика). Моделируем решение на калькуляторе	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. Различать правило и дополнительное условие при	Практическое занятие	

		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		
26	Конструируем и моделируем (инфографика). Презентуем полученную информацию	Обсуждать с одноклассниками способы презентации результатов совместной и индивидуальной работы. Подготовка устной презентации, презентации на компьютере (разработка одной страницы)	Практическое занятие	
27	Защищаем данные (информационная безопасность). Проверяем достоверность и истинность информации	Доказывать истинность утверждения с помощью данных диаграммы, данных диаграммы и вычислений. Проверять алгоритм, устанавливая соответствие между заданием и ответом, полученным в результате выполнения алгоритма. Проверять правильность дополнения диаграммы. Использовать калькулятор для проверки расчётов. Способы представления личной информации; защита личных данных	Практическое занятие	
28	Защищаем данные (информационная безопасность). Проверяем достоверность и истинность информации	Доказывать истинность утверждения с помощью данных диаграммы, данных диаграммы и вычислений. Проверять алгоритм, устанавливая соответствие между заданием и ответом, полученным в результате выполнения алгоритма. Проверять правильность дополнения диаграммы. Использовать калькулятор для проверки расчётов. Способы представления личной информации; защита личных данных	Практическое занятие	
29	Защищаем данные (информационная безопасность). Проверяем достоверность и истинность информации	Доказывать истинность утверждения с помощью данных диаграммы, данных диаграммы и вычислений. Проверять алгоритм, устанавливая соответствие между заданием и ответом, полученным в результате выполнения алгоритма. Проверять правильность дополнения диаграммы. Использовать калькулятор для проверки расчётов. Способы представления личной информации; защита личных данных	Практическое занятие	
30	Играем и думаем. Решаем головоломки (головоломка Пифагора, танграм, колумбово яйцо, sudoku)	Обсуждать с одноклассниками. 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. Работать в паре. Составлять инструкции для решения. Работать самостоятельно. Выбирать задание по уровню сложности, составлять фигуры по картинке	Практическое занятие	

		и по замыслу		
31	Играем и думаем. Решаем головоломки (головоломка Пифагора, танграм, колумбово яйцо, судоку)	Обсуждать с одноклассниками. 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. Работать в паре. Составлять инструкции для решения. Работать самостоятельно. Выбирать задание по уровню сложности, составлять фигуры по картинке и по замыслу	Практическое занятие	
32	Играем и думаем. Решаем головоломки (головоломка Пифагора, танграм, колумбово яйцо, судоку)	Обсуждать с одноклассниками. 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. Работать в паре. Составлять инструкции для решения. Работать самостоятельно. Выбирать задание по уровню сложности, составлять фигуры по картинке и по замыслу	Практическое занятие	
33	Играем и думаем. Решаем головоломки (головоломка Пифагора, танграм, колумбово яйцо, судоку)	Обсуждать с одноклассниками. 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. Работать в паре. Составлять инструкции для решения. Работать самостоятельно. Выбирать задание по уровню сложности, составлять фигуры по картинке и по замыслу	Практическое занятие	
34	Играем и думаем. Решаем головоломки (головоломка Пифагора, танграм, колумбово яйцо, судоку)	Обсуждать с одноклассниками. 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. Работать в паре. Составлять инструкции для решения. Работать самостоятельно. Выбирать задание по уровню сложности, составлять фигуры по картинке и по замыслу	Практическое занятие	

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 4 КЛАССА (34 ЧАСА)

### Работаем с информацией, представленной в разной форме (8 ч)

Объединяем данные в таблице, на диаграмме. Читаем график. Составляем график.  
Читаем круговую диаграмму. Представляем результаты классификации в разной форме.  
Сохраняем и защищаем информацию.

### Конструируем и моделируем (инфографика) (7 ч)

Составляем удобные инструкции. Кодлируем и декодируем информацию. Работаем с алгоритмом.  
Моделируем маршрут. Составляем алгоритмы в практических ситуациях

### Ориентируемся (5 ч)

Оцениваем величину. Ориентируемся в пространстве. Знакомимся с электронными устройствами.  
Работаем с клавиатурой электронного устройства

### Защищаем данные (информационная безопасность) (3 ч)

Проверяем информацию на достоверность и правильность. Безопасно работаем с электронными устройствами.

### Рассуждаем (7 ч)

Изменяем условие, вопрос задания. Выбираем рациональное решение. Составляем и проверяем утверждение. Дополняем, составляем задание. Доказываем верность/ неверность утверждения.

### Играем и думаем (4 ч)

Решаем головоломки (монгольская игра, игры с правилами).

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА 4 КЛАСС

(1 час в неделю, всего 34 часа)

№ п/п	Блок (раздел)	Тема занятия	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Работаем с информацией, представленной в разной форме 8 часов	Объединяем данные в таблице, на диаграмме	1	<a href="https://easyen.ru/load/m/4_klass/prezentacija_k_uroku_po_teme_diagrammy/378-1-0-71787">https://easyen.ru/load/m/4_klass/prezentacija_k_uroku_po_teme_diagrammy/378-1-0-71787</a>
2		Читаем график. Составляем график	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-diagrammy-4-klass-4554130.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-diagrammy-4-klass-4554130.html</a>
3 4		Читаем круговую диаграмму	2	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-krugovie-diagrammi-klass-2313519.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-krugovie-diagrammi-klass-2313519.html</a>
5 6		Представляем результаты классификации в разной форме	2	<a href="https://ppt4web.ru/russkij-jazyk/klassifikacija-na-uroke-v-nachalnoj-shkole.html">https://ppt4web.ru/russkij-jazyk/klassifikacija-na-uroke-v-nachalnoj-shkole.html</a>
7 8		Сохраняем и защищаем информацию	2	<a href="https://uchitelya.com/nachalnaya-shkola/81306-prezentaciya-pravila-bezopasnosti-shkolnikov-v-seti-internet-2-4-klass.html">https://uchitelya.com/nachalnaya-shkola/81306-prezentaciya-pravila-bezopasnosti-shkolnikov-v-seti-internet-2-4-klass.html</a>
9	Конструируем и моделируем (инфографика) 7 часов	Составляем удобные инструкции	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-planirovanie-dejstvij-k-uroku-matematiki-v-4-klasse-4280029.html">https://infourok.ru/prezentaciya-planirovanie-dejstvij-k-uroku-matematiki-v-4-klasse-4280029.html</a>
10 11		Кодлируем и декодируем информацию	2	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-informatiki-na-temu-kodirovanie-dekodirovanie-informacii-4-klass-5439599.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-informatiki-na-temu-kodirovanie-dekodirovanie-informacii-4-klass-5439599.html</a>
12		Работаем с алгоритмом	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-algoritmi-klass-3424195.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-algoritmi-klass-3424195.html</a>
13		Моделируем маршрут	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-bezopasnyj-marshrut-rekomendacii-po-sostavleniyu-bezopasnogo-marshruta-detej-ot-doma-doshkoly-5141672.html">https://infourok.ru/prezentaciya-bezopasnyj-marshrut-rekomendacii-po-sostavleniyu-bezopasnogo-marshruta-detej-ot-doma-doshkoly-5141672.html</a>

14 15		Составляем алгоритмы в практических ситуациях	в	2	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-algoritmi-klass-3424195.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-algoritmi-klass-3424195.html</a>
16	Ориентируемся 5 часов	Оцениваем величину		1	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2018/06/05/urok-po-matematike-4-klass-velichiny-prezentatsiya">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2018/06/05/urok-po-matematike-4-klass-velichiny-prezentatsiya</a>
17 18		Ориентируемся в пространстве	в	2	<a href="https://demo.kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/presentacii/kartochki_orientirovanie_v_prostranstve_vverkh_vniz">https://demo.kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/presentacii/kartochki_orientirovanie_v_prostranstve_vverkh_vniz</a>
19		Знакомимся электронными устройствами	с	1	<a href="https://uchitelya.com/informatika/20033-prezentaciya-znakomstvo-s-kompyuterom-4-klass.html">https://uchitelya.com/informatika/20033-prezentaciya-znakomstvo-s-kompyuterom-4-klass.html</a>
20		Работаем с клавиатурой электронного устройства		1	<a href="https://znanio.ru/media/prezentatsiya_po_informatike_tema_kvaviatura_kvavishi_upravleniya_kursorom_4_klass-269296">https://znanio.ru/media/prezentatsiya_po_informatike_tema_kvaviatura_kvavishi_upravleniya_kursorom_4_klass-269296</a>
21	Защищаем данные (информационная безопасность) 3 часа	Проверяем информацию на достоверность и правильность	и	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-svoystva-informacii-5382327.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-svoystva-informacii-5382327.html</a>
22 23		Безопасно работаем с электронными устройствами	с	2	<a href="https://uchitelya.com/informatika/30585-prezentaciya-tehnika-bezopasnosti-raboty-na-kompyuterah-4-klass.html">https://uchitelya.com/informatika/30585-prezentaciya-tehnika-bezopasnosti-raboty-na-kompyuterah-4-klass.html</a>
24	Рассуждаем 7 часов	Изменяем условие, вопрос задания		1	<a href="https://easyen.ru/load/m/4_klass/vyrazhenie_i_ego_znachenie_porjadok_vypolnenija_dejstvii_matematika_4_klass_urok_2/378-1-0-13642">https://easyen.ru/load/m/4_klass/vyrazhenie_i_ego_znachenie_porjadok_vypolnenija_dejstvii_matematika_4_klass_urok_2/378-1-0-13642</a>
25		Выбираем рациональное решение		1	<a href="https://uchitelya.com/matematika/34536-prezentaciya-mnozhestvo-resheniy-4-klass-peterson.html">https://uchitelya.com/matematika/34536-prezentaciya-mnozhestvo-resheniy-4-klass-peterson.html</a>
26 27		Составляем и проверяем утверждение		2	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-4-klass-reshenie-logicheskikh-zadach-6196244.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-4-klass-reshenie-logicheskikh-zadach-6196244.html</a>
28		Дополняем, составляем задание		1	<a href="https://shareslide.ru/matematika/prezentatsiya-proekta-po-matematike-sostavlyaem-sbornik">https://shareslide.ru/matematika/prezentatsiya-proekta-po-matematike-sostavlyaem-sbornik</a>
29 30		Доказываем верность/неверность утверждения		2	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematiki-istinnie-i-lozhnie-viskazivaniya-klass-581745.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematiki-istinnie-i-lozhnie-viskazivaniya-klass-581745.html</a>
31 34	Играем и думаем 4 часа	Решаем головоломки (монгольская игра, игры с правилами)		4	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/02/03/prezentatsiya-po-teme-geometricheskie-golovolomki">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/02/03/prezentatsiya-po-teme-geometricheskie-golovolomki</a>
<b>Всего: 34 часа</b>					

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**4 КЛАСС (1 час в неделю, всего 34 часа)**

№ п/п	Наименование разделов и тем занятия	Виды деятельности	Формы проведения занятия	Дата
1	Работаем с информацией, представленной в разной форме. Объединяем данные в таблице, на диаграмме	Работать в паре. 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	Занятие-беседа	
2	Работаем с информацией, представленной в разной форме. Читаем график.	Обсуждать с одноклассниками. Понимать назначение и читать график, отвечать на вопросы с помощью графика, сравнивать данные двух графиков. Выбирать верные утверждения, придумывать вопросы по графику. Составлять	Занятие-беседа	

	<b>Составляем график</b>	график по данным таблицы, продолжать составление графика по заданному правилу		
3	<b>Работаем с информацией, представленной в разной форме. Читаем круговую диаграмму</b>	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	Практическое занятие	
4	<b>Работаем с информацией, представленной в разной форме. Читаем круговую диаграмму</b>	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	Практическое занятие	
5	<b>Работаем с информацией, представленной в разной форме. Представляем результаты классификации в разной форме</b>	Работать в предложенной ситуации. 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. Работать в паре. Оценивать работу одноклассника, свою работу с данными, сведениями	Практическое занятие	
6	<b>Работаем с информацией, представленной в разной форме. Представляем результаты классификации в разной форме</b>	Работать в предложенной ситуации. 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. Работать в паре. Оценивать работу одноклассника, свою работу с данными, сведениями	Практическое занятие	
7	<b>Работаем с информацией, представленной в разной форме. Сохраняем и защищаем информацию</b>	Обсуждать с одноклассниками. Применять простейшие приёмы сохранения и защиты личных данных, данных, необходимых для жизни и учёбы. Понимать, обсуждать, применять, формулировать правила безопасного пользования сетью Интернет	Занятие-беседа	
8	<b>Работаем с информацией, представленной в разной форме. Сохраняем и защищаем информацию</b>	Обсуждать с одноклассниками. Применять простейшие приёмы сохранения и защиты личных данных, данных, необходимых для жизни и учёбы. Понимать, обсуждать, применять, формулировать правила безопасного пользования сетью Интернет	Занятие-беседа	

9	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Составляем удобные инструкции</b>	Представлять данные с помощью инфографики: составлять устную/письменную инструкцию, выбирать условные обозначения, конструировать инструкцию с помощью условных обозначений (составление инфографики)	Практическое занятие	
10	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Кодуем и декодируем информацию</b>	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	Практическое занятие	
11	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Кодуем и декодируем информацию</b>	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	Практическое занятие	
12	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Работаем алгоритмом</b>	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	Занятие-беседа	
13	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Моделируем маршрут</b>	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	Практическое занятие	
14	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Составляем алгоритмы в практических ситуациях</b>	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.). Работать самостоятельно. Выбирать задание по степени трудности, объяснять правильность выполнения. Работать в паре. Проводить исследование (опрос, анализ ошибок контрольной работы по математике), представлять результаты анализа в таблице, на диаграмме, в тексте	Практическое занятие	
15	<b>Конструируем и моделируем (инфографика). Составляем алгоритмы в практических ситуациях</b>	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.). Работать самостоятельно. Выбирать задание по степени трудности, объяснять правильность	Практическое занятие	

		выполнения. Работать в паре. Проводить исследование (опрос, анализ ошибок контрольной работы по математике), представлять результаты анализа в таблице, на диаграмме, в тексте		
16	<b>Ориентируемся. Оцениваем величину</b>	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»	Занятие-беседа	
17	<b>Ориентируемся. Ориентируемся в пространстве</b>	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	Занятие-беседа	
18	<b>Ориентируемся. Ориентируемся в пространстве</b>	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	Занятие-беседа	
19	<b>Ориентируемся. Знакомимся с электронными устройствами</b>	Познакомиться с разновидностями ноутбуков, их особенностями. Характеризовать назначение электронного устройства, выбирать техническое устройство по его характеристикам или назначению	Занятие-беседа	
20	<b>Ориентируемся. Работаем с клавиатурой электронного устройства</b>	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. Обсуждать с одноклассниками выполнение правил работы с электронными устройствами	Практическое занятие	
21	<b>Защищаем данные (информационная безопасность). Проверяем информацию на достоверность и правильность</b>	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	Практическое занятие	
22	<b>Защищаем данные (информационная безопасность). Безопасно работаем с электронными устройствами</b>	Обсуждать с одноклассниками правила безопасной работы с электронными устройствами. Работать в паре. Составлять задания для работы в паре, выполнять их	Занятие-беседа	
23	<b>Защищаем данные (информационная</b>	Обсуждать с одноклассниками правила безопасной работы с электронными устройствами. Работать в паре. Составлять задания для работы в	Занятие-беседа	

	<b>безопасность). Безопасно работаем электронными устройствами</b>	паре, выполнять их		
24	<b>Рассуждаем. Изменяем условие, вопрос задания</b>	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	Практическое занятие	
25	<b>Рассуждаем. Выбираем рациональное решение</b>	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	Практическое занятие	
26	<b>Рассуждаем. Составляем и проверяем утверждение</b>	Работать в паре. 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	Практическое занятие	
27	<b>Рассуждаем. Составляем и проверяем утверждение</b>	Работать в паре. 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	Практическое занятие	
28	<b>Рассуждаем. Дополняем, составляем задание</b>	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	Практическое занятие	
29	<b>Рассуждаем. Доказываем верность/ неверность утверждения</b>	Действовать по плану, дополнять текст предложенными и самостоятельно полученными данными. Кодировать и декодировать информацию. Работать с информацией, представленной в явном и неявном виде	Практическое занятие	
30	<b>Рассуждаем. Доказываем верность/ неверность утверждения</b>	Действовать по плану, дополнять текст предложенными и самостоятельно полученными данными. Кодировать и декодировать информацию. Работать с информацией, представленной в явном и неявном виде	Практическое занятие	
31	<b>Играем и думаем. Решаем головоломки (монгольская</b>	Выбирать посильное задание: монгольская игра. Составлять и проверять утверждения о ходе и результатах своей работы. Использовать представления о части и целом для	Практическое занятие	

	<b>игра, игры с правилами)</b>	самостоятельного выполнения заданий. Прогнозировать трудности и ошибки (использование меньшего количества частей, изменение формы, несовпадение размеров и т.д.), описывать пути преодоления Играть в игру, требующую умения планировать и контролировать свои действия. Понимать и учитывать усложнение игры, стремиться к выигрышу. Работать в паре, оценивать ход и результаты игры		
32	<b>Играем и думаем. Решаем головоломки (монгольская игра, игры с правилами)</b>	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 Играть в игру, требующую умения планировать и контролировать свои действия. Понимать и учитывать усложнение игры, стремиться к выигрышу. Работать в паре, оценивать ход и результаты игры	Практическое занятие	
33	<b>Играем и думаем. Решаем головоломки (монгольская игра, игры с правилами)</b>	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 Играть в игру, требующую умения планировать и контролировать свои действия. Понимать и учитывать усложнение игры, стремиться к выигрышу. Работать в паре, оценивать ход и результаты игры	Практическое занятие	
34	<b>Играем и думаем. Решаем головоломки (монгольская игра, игры с правилами)</b>	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 Играть в игру, требующую умения планировать и контролировать свои действия. Понимать и учитывать усложнение игры, стремиться к выигрышу. Работать в паре, оценивать ход и результаты игры	Практическое занятие	

#### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

*Личностные результаты* освоения курс «В мире информации» отражают готовность обучающихся руководствоваться ценностями и приобретение первоначального опыта деятельности на их основе, в том числе в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

- становление ценностного отношения к своей Родине – России;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;
- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
- уважение к своему и другим народам;
- 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:

- признание индивидуальности каждого человека;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

#### Эстетического воспитания:

- уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

#### Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

#### Трудового воспитания:

- осознание ценности труда 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:

- бережное отношение к природе;
- неприятие действий, приносящих ей вред.

#### Ценности научного познания:

- первоначальные представления о научной картине мира;
- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

**Метапредметные результаты** освоения курса «В мире информации» отражают:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединять части объекта (объекты) по определенному 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;

2) базовые исследовательские действия:

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
- с помощью педагога формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать 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 проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

3) 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 педагогом 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.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) 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 свое 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;

2) 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;

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

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

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

2) самоконтроль:

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

**Предметные результаты** освоения курса «В мире информации» отражают:

### **1 и 1 дополнительный классы**

Обучающиеся научатся:

- ориентироваться в пространстве;
- ориентироваться в этапах выполнения заданий;
- понимать назначение таблиц;
- устанавливать соответствие между рисунком и таблицей;
- действовать в предложенной ситуации;
- различать существенные (главное) и несущественные признаки объектов;
- составлять план выполнения задания, проверять его.
- понимать смысл вопросов со словами «Верно ли?», «Правильно ли?».
- составлять маршрут, описывать его этапы;
- находить разные способы выполнения задания;
- находить части, составляющие фигуру;
- анализировать готовую модель, её устройство и назначение;
- применять представления о модели для решения разнообразных предметных задач;
- работать в предложенной ситуации;
- находить основание для группировки данных.

### **2 класс**

Обучающиеся научатся:

• упорядочивать события во времени, описывать последовательность событий от настоящего к прошлому, от будущего к прошлому (и наоборот);

- применять представления о времени для решения практических задач;
- планировать режим дня;
- работать со словарём, справочником, энциклопедией, учебником;
- проверять правильность составления маршрута и находить разные маршруты, выбирать удобный;
- составлять совместный план, контролировать его выполнение, дополнять;
- находить все решения учебной задачи, представленные в таблице;
- проверять разные планы и способы решения для выполнения заданий по русскому языку, математике, окружающему миру;
- обобщать представления об известных знаках, использовать новые знаки (из языка жестов, пиктографического письма);

- составлять план рассказа с помощью знаков-рисунков;
- изготавливать игральный кубик, пирамиду, конус из развёртки;
- конструировать заданные объекты из геометрических фигур;
- анализировать готовую модель, ее устройство и назначение. Составлять модель по инструкции;
- иметь представление о знаковом (Азбука Морзе) и графическом (Флажковая азбука) способах кодирования информации;
- работать в предложенной ситуации;
- 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 ;
- понимать информацию, представленную в разной форме. Соотносить информацию в тексте, в таблице, в тексте и в таблице, в тексте и на рисунке;
- вести поиск информации в предложенном источнике (словарь, справочник, энциклопедия)
- осуществлять сбор информации на рисунке, в тексте, в таблице. Проверять правильность представления информации
- Проверять правильность выполнения заданий в соответствии с предложенными критериями;
- заполнять и «читать» таблицу;
- наблюдать и фиксировать общее и различное у предложенного набора объектов;
- распределять объекты окружающего мира на заданное число групп;
- различать существенное и несущественное основание для классификации набора объектов;
- комментировать процесс классификации: называть каждый объект из предложенных;
- классифицировать объекты по заданному и самостоятельно выбранному основанию;
- закреплять представление о части и целом для правильного и быстрого выполнения задания на конструирование заданной формы по образцу;
- выбирать задание по уровню сложности;
- следовать правилам игры.

### 3 класс

Обучающиеся научатся:

- понимать устройство диаграммы, назначение столбцов, осей;
- отвечать на вопросы и решать задачи с помощью данных диаграммы.
- переносить информацию, полученную с помощью диаграммы, в таблицу и наоборот;
- составлять учебную задачу с помощью информации, представленной в таблице.
- кодировать и декодировать информацию с помощью условных обозначений.
- понимать информацию, представленную в разной форме, выбирать информацию для заполнения модели (схемы, таблицы, диаграммы). Классифицировать информацию по основаниям, заданным с помощью таблиц, диаграммы;
- соотносить информацию: текст-схема, текст-таблица, текст - диаграмма.
- устанавливать соответствие между величиной и приборами для её измерения;
- 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
- описывать технические (электронные) устройства, которыми умеют пользоваться, расширять представления о новых устройствах;
- конкретизировать и обобщать информацию о знакомых объектах;
- обсуждать с одноклассниками устройство логической задачи. Анализировать алгоритмы, которыми пользуемся в жизни и на уроках. Дополнять, составлять алгоритм к правилу. Решать логические задачи с использованием таблицы, диаграммы
- выбирать алгоритмы для решения известных задач. Тестировать алгоритмы;
- составлять алгоритм для решения конкретной учебной задачи. 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).
- упорядочивать объекты по алгоритму на основе правила (возрастание-убывание, цена, название по алфавиту);
- тестировать разные методы решения учебной задачи: перебор вариантов, исследование, алгоритм, представление информации в таблице или на другой модели, дерево всех решений.
- выбирать способ проверки, находить ошибки в предложенной работе, объяснять и исправлять их;
- характеризовать, группировать, применять известные знаки.
- различать графический и знаковый способы кодирования. Выполнять задания на кодирование и декодирование информации;
- конструировать алгоритм игры. Кодировать и декодировать информацию в ходе игры;

- выполнять практическое задание на конструирование целого из частей (прямоугольника из заданных меньших прямоугольников);
- объяснять назначение калькулятора, отдельных его кнопок, использовать для проверки расчетов;
- обсуждать с одноклассниками способы презентации результатов совместной и индивидуальной работы.
- подготавливать устную презентацию, презентацию на компьютере;
- доказывать истинность утверждения с помощью данных диаграммы;
- проверять алгоритм, устанавливать соответствие между заданием и ответом, полученным в результате выполнения алгоритма. Проверять правильность дополнения диаграммы;
- объяснять устройство головоломки Пифагора, Танграма, Колумбова яйца;
- выбирать задание по уровню сложности, составлять фигуры по картинке и по замыслу.

#### 4 класс

Обучающиеся научатся:

- читать, обобщать информацию по строкам, столбцам таблицы, объединять данные и представлять их в таблице, на диаграмме;
- понимать назначение и читать график, отвечать на вопросы с помощью графика, сравнивать данные двух графиков;
- представлять, что такое круговая диаграмма, читать круговую диаграмму;
- 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);
- оценивать работу одноклассника, свою работу с данными, сведениями;
- применять простейшие приёмы сохранения и защиты личных данных, данных, необходимых для жизни и учёбы;
- представлять данные с помощью инфографики: составлять устную/письменную инструкцию, выбирать условные обозначения, конструировать инструкцию с помощью условных обозначений (составление инфографики);
- различать графический и знаковый способы кодирования. Составлять таблицу знакового кодирования, декодирование текста с помощью таблиц кодирования;
- моделировать маршрут на плоскости разными способами. Проверять предложенную и самостоятельно сформулированную гипотезу;
- организовывать и проводить опрос, представлять результаты анализа в таблице, на диаграмме, в тексте;
- 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»;
- ориентироваться с помощью схемы. Придумывать условные обозначения и использовать их для представления информации в заданной форме (в таблице, на рисунке);
- познакомиться с разновидностями ноутбуков, их особенностями;
- видеть различия в устройстве клавиатур различных электронных устройств, находить информацию о неизвестных клавишах и их сочетании;
- фиксировать самостоятельно найденную информацию о назначении и использовании гаджетов в таблице;
- познакомиться с правилами безопасной работы с электронными устройствами;
- составлять утверждения к тексту, таблице самостоятельно и по заданной модели;
- составлять задания на основе данных текста, таблицы, диаграммы, анализировать правильность выполнения задания;
- действовать по плану, дополнять текст предложенными и самостоятельно полученными данными. Кодировать и декодировать информацию. Работать с информацией, представленной в явном и неявном виде;
- 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;
- играть в игру, требующую умения планировать и контролировать свои действия.