

Муниципальное автономное образовательное учреждение города Новосибирска  
«Инженерный лицей Новосибирского государственного технического университета»

Рекомендовано решением  
Педагогического совета  
МАОУ «Инженерный лицей НГТУ»  
Протокол №1 от 28.08.2024г

Утверждаю  
Директор  
МАОУ «Инженерный лицей НГТУ»  
М.А. Безлепкина  
Приказ №113 от 28.08.2024г



**Рабочая программа**  
**Учебного предмета «Математика плюс»**  
для 1 – 4 классов

Количество часов всего: 135 часов

2 класс – 34 часа

3 класс – 34 часа

4 класс – 34 часа

Разработчик программы:

Степанова Ирина Ивановна, учитель начальных классов, высшая  
квалификационная категория

Г. Новосибирск

2024г.

Программа обсуждалась на заседании кафедры/методического объединения учителей начальных классов МАОУ «Инженерный лицей НГТУ».

Протокол заседания №1 от «28» августа 2024г



---

(руководитель МО учителей начальных классов Таран О.С.)

## Пояснительная записка

Целью современной школы является обеспечение качественного и доступного образования для обучающихся, содействие социальной успешности в обществе. Эффективность учебного процесса в значительной мере определяется степенью сформированности различных сторон и особенностей познавательной деятельности школьников, и, прежде всего, их мышления.

Мышление – это творческий, познавательный процесс, опосредованно отражающий отношения предметов и явлений, законы объективного мира.

Хорошее логическое мышление развивает способность рассуждать. В учении и в жизни устойчивый успех только у того, кто делает точные выводы, действует разумно, мыслит последовательно, рассуждает непротиворечиво.

Основными логическими приемами формирования понятий являются анализ, абстрагирование, обобщение, конкретизация,

Мышление по правилам — логическое — лежит в основе решения математических, грамматических, физических и многих других видов задач, с которыми дети сталкиваются в школе. Вместе с тем верно и то, что сами эти задачи выступают условием развития.

Практика показала, что дети, регулярно решающие логические задачи, точнее рассуждают, легче делают выводы, успешнее и быстрее справляются с задачами по разным учебным предметам. Но даже если просто решать подряд каждый день три-четыре задачи, то и в этом случае время не будет потрачено зря, и усилия не пропадут даром, потому что приобретается самое главное в мыслительной деятельности — умение управлять собой в проблемных ситуациях.

Способность мыслить последовательно, по законам логики, умение сочетать мысли по определенным правилам, складываются благодаря обучению в школе. Но не сами собой, а в ответ на усилия ребенка. Эти качества необходимы всегда, когда нужно что-то оценить или обсудить, что-то с чем-то сопоставить и кого-то с кем-то рассудить.

Можно ли добиться того, чтобы ребенок стал «умнее», «способнее», «одареннее»? Конечно, если развитием умственных способностей заниматься так же регулярно, как тренируются в развитии силы, выносливости и других подобных качеств. Если ребенок постоянно тренирует свой ум, решает трудные задачи, действует активно, самостоятельно находит верные решения в нестандартных ситуациях — результат обязательно будет.

Как известно, неспособных детей нет, нужно просто помочь ребенку развить его способности, сделать процесс обучения увлекательным и интересным.

Введение в начальную школу регулярных развивающих занятий, включение детей Постоянную поисковую образование. Такой систематический курс как «Математика плюс» создает условия для развития у детей размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Решить многие проблемы мышления школьников помогает учебная задача, которая существенно отличается от многообразия частных задач. При решении частных задач школьники овладевают столь же частными способами.

Лишь при длительной тренировке дети усваивают некоторый общий подход. Усвоение этого способа происходит по эмпирическому принципу движения мысли от частного к формально общему. При решении же учебной задачи ученики первоначально овладевают содержательным общим способом, а затем безошибочно используют его при подходе к каждой частной задаче. Появление курса «математика плюс» связано с тем, что:

в современном мире уже недостаточно обучать только получению информации; анализ, сортировка преподавании обычных предметов, лишь малая часть навыков мышления, обучающиеся должны владеть и другими навыками; конкретные предметы имеют свои идиомы, потребности и модели, тогда как логика является некоторым метапредметом, который объединяет все знания и личный опыт ученика.

**Отличительные особенности программы.** Отличительные особенности программы курса «Математика плюс» в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью.

**Новизна программы** заключается в использовании в содержании курса геометрического материала и задач разных видов, поскольку именно при изучении данных тем начального курса математики возникают сложности. При работе используются элементы смешанного обучения, что проявляется в привлечении видеоуроков и ментальных карт к рассмотрению материала.

**Актуальность программы** заключается в том, что предметные знания и умения, приобретённые при изучении математики в начальной школе, овладение математическим языком являются опорой для изучения смежных дисциплин, фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений. В то же время в начальной школе предмет математика является основой развития у учащихся познавательных действий. В первую очередь логических, включая и знаково-символические, а также таких, как планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, преобразование информации, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, выработка вычислительных навыков. Особое значение имеет математика для формирования общего приема решения задач как универсального учебного действия. Таким образом, математика является эффективным средством развития личности школьника. Значимость программы заключается в том, что изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. Но также важно показать детям, что математика не только нужна в жизни, но еще и интересна.

**Педагогическая целесообразность** программы курса «Математика плюс» состоит в том, что дети практически учатся сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи между родовыми и видовыми понятиями. Предлагаемые логические упражнения заставляют детей выполнять правильные суждения и приводить несложные доказательства, проявлять воображение, фантазию. Все задания носят познавательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса детей к мыслительной деятельности и урокам математики.

**Основной целью является:** развитие математических способностей учащихся, формирование элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений, реализации задач воспитания любознательного, активного и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучения решению математических задач творческого и поискового характера, расширения математического кругозора и эрудиции учащихся.

**Главной задачей** является: закрепление математических знаний, полученных в курсе математики, совершенствование вычислительных навыков, развитие навыков решения нестандартных задач, подготовка к олимпиадам и интеллектуальным конкурсам. Особое внимание в программе уделено заданиям с геометрическим содержанием.

#### **Принципы реализации программы:**

- ✓ *Актуальность.* Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.
- ✓ *Научность.* Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.
- ✓ *Системность.* Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).
- ✓ *Практическая направленность.* Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
- ✓ *Обеспечение мотивации.* Во-первых, развитие интереса к математике как науке физикоматематического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.
- ✓ *Реалистичность.* С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.
- ✓ *Курс ориентационный.* Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

#### **Предполагаемые результаты. Занятия должны помочь учащимся:**

- ✓ усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- ✓ помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- ✓ формировать творческое мышление;
- ✓ способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

#### **Место программы в учебном плане:**

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 2 - 4 классов. Программа рассчитана: во 2-4 классах - 1 раз в неделю. Программа рассчитана на 3 года. Во 2-4 классах - 34 часа в год.

#### **Ценностными ориентирами содержания программы являются:**

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;

- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

### **Содержание программы:**

Содержание курса «Математика плюс» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы.

Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа

мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению

математической терминологии и т.д

### **1. Результаты освоения курса**

В результате изучения курса у обучающихся будут сформированы следующие результаты

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

### **Гражданско-патриотического воспитания:**

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

### **Духовно-нравственного воспитания:**

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

### **Эстетического воспитания:**

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

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

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

### **Трудового воспитания:**

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

### **Личностными результатами изучения курса являются:**

- Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- Развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности- качеств, весьма важных в практической деятельности любого человека;
- Воспитание чувства справедливости, ответственности;
- Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### **Предметные результаты**

#### *Обучающиеся научатся:*

- Располагать числа в порядке возрастания и убывания;

- Решать задачи на определение порядкового номера объекта;
- Решать нестандартные текстовые задачи;
- Заполнять «Магические» квадраты;
- Решать математические «Головоломки»;
- Решать арифметические ребусы;
- Решать нестандартные задачи, связанные с величинами;
- Решать логические задачи;
- Решать комбинаторные задачи;
- Решать задачи геометрического содержания.

*Обучающиеся получают возможность научиться»:*

- Составлять таблицу данных нестандартных текстовых и логических задач;
- Строить графы для решения комбинаторных задач;
- Строить «дерево возможностей» для решения комбинаторных задач;
- Получить более глубокие знания о геометрических фигурах и свойствах.

Формирование универсальных учебных действий

### **Метапредметные результаты**

*В области познавательных учебных действий обучающиеся научатся:*

- Выделять и формулировать познавательную цель;
- Выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий;
- Анализировать объекты с целью выделения в них существенных признаков;
- Строить речевое высказывание в устной форме;
- Строить рассуждения об объекте, его строении, свойствах и связях

*В области коммуникативных учебных действий обучающиеся получают возможность научиться:*

В рамках коммуникации как сотрудничества:

- Работать с соседом по парте: распределять работу между собой и соседом, выполнять свою часть работы, осуществлять взаимопроверку выполненной работы;
- Выполнять работу по цепочке;

В рамках коммуникации как взаимодействия:

- Видеть разницу между двумя заявленными точками зрения, двумя позициями и мотивированно присоединиться к одной из них;
- Формулировать собственное мнение и позицию;
- Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;
- Владеть диалогической формой речи.

*В области контроля и самоконтроля учебных действий обучающиеся получают возможность научиться:*

- понимать, что можно по-разному отвечать на вопрос;
- контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся:**

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;



- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- развитие умений выполнять построение геометрических фигур и их измерение;
- формирование умений решать текстовые задачи разных видов;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
- умения выполнять построение алгоритма при решении задачи, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу;
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

### **Содержание курса «Математика плюс» с указанием форм и видов деятельности**

#### **I. Числа.**

##### **1. Нумерация многозначных чисел**

- Название чисел.
- Порядок следования чисел (прямой и обратный).
- Расположение чисел в порядке возрастания и в порядке убывания.

#### **II. Арифметические действия.**

##### **1. Сложение и вычитание многозначных чисел:**

- числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число; заполнение магических квадратов; решение числовых ребусов;

- нахождение значения выражения рациональным способом;
- восстановление примеров: поиск скрытого числа;
- последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

## 2. Умножение и деление многозначных чисел:

- числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число; решение числовых ребусов;
- нахождение значения выражения рациональным способом с использованием знания математических законов;
- восстановление примеров: поиск скрытого числа;
- последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

## III. Величины.

1. Задачи, связанные с величиной «время».
2. Задачи, связанные с величиной «масса».
3. Задачи, связанные с величиной «объём».
4. Задачи, связанные с величиной «длина».
5. Задачи, связанные с величинами «скорость», «время», «расстояние».
6. Задачи, связанные с величинами «цена», «количество», «стоимость».

## IV. Логические задачи.

1. Задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами.
2. Задачи на упорядочивание множеств.
3. Комбинаторные задачи:
  - Задачи, решаемые способом перестановки;
  - Задачи, решаемые при помощи построения графов;
  - Задачи, решаемые при помощи построения «дерева возможностей».
4. Задачи на расстановки.
5. Задачи на промежутки.

## V. Задачи геометрического содержания.

1. Задачи, раскрывающие смысл понятий: «точка», «прямая», «отрезок», «луч», «окружность», «радиус окружности».
2. Задачи, в которых необходимо подсчитать количество конкретных геометрических фигур: треугольников, прямоугольников, четырёхугольников.
3. Задачи, связанные с понятиями «периметр квадрата», «периметр прямоугольника», «площадь квадрата», «площадь прямоугольника».
  1. Задачи, для решения которых требуется выполнить дополнительные построения.
  2. Задачи, требующие работы со счётными палочками.

## VI. Задачи – шутки.

## VII. Олимпиада.

### Разделы «Числа и арифметические действия»

Учащийся научится:

- составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;

- понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20(в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок;
- понимать и использовать термины выражение и значение выражения, находить значения выражений в одно–два действия.

Учащийся получит возможность научиться:

- моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;
- использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- выполнять проверку действий с помощью вычислений.

#### Раздел «Работа с разными видами задач»

Учащийся научится:

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

Учащийся получит возможность научиться:

- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки, при помощи графов, при помощи построения «дерева возможностей»;
- составлять задачу, обратную данной;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;
- выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);
- проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;
- сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия);
- решать задачи способом перестановок.

#### Разделы «Геометрические фигуры и величины»

Учащийся научится:

- распознавать, обозначать и проводить с помощью линейки прямую, луч, отрезок;
- измерять с помощью линейки длину отрезка, находить длину ломаной, периметр многоугольника;
- выделять прямоугольник и квадрат среди других фигур с помощью чертежного угольника;
- строить прямоугольник и квадрат на клетчатой бумаге по заданным длинам их сторон, вычислять их периметр и площадь;
- распознавать прямоугольный параллелепипед и куб, их вершины, грани, ребра.
- строить с помощью циркуля окружность, различать окружность круг, обозначать и называть их центр, радиус, диаметр;
- выражать длины в различных единицах измерения – миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр;
- определять по готовому чертежу площадь геометрической фигуры с помощью данной мерки;
- сравнивать фигуры по площади непосредственно и с помощью измерения;
- выражать площади фигур в различных единицах измерения – квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр;
- преобразовывать, сравнивать, складывать и вычитать однородные геометрические величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно выявлять свойства геометрических фигур;
  - распознавать и называть прямой, острый и тупой углы;
  - определять пересекающиеся, параллельные и перпендикулярные прямые;
  - вычерчивать узоры из окружностей с помощью циркуля;
  - составлять фигуры из частей и разбивать фигуры на части, находить пересечение геометрических фигур;
- вычислять площади фигур, составленных из прямоугольников и квадратов;

#### Раздел «Математический язык и элементы логики»

Учащийся научится:

- Распознавать, читать и применять новые символы математического языка: знаки умножения и деления, скобки, обозначать геометрические фигуры (точку, прямую, луч, отрезок, угол, ломаную, треугольник, четырехугольник и др.);
- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/неверно, что...»;
- определять истинность и ложность высказываний об изученных числах и величинах, и их свойствах;
- Устанавливать в простейших случаях закономерности (например, правило, по которому составлена последовательность, заполнена таблица, продолжать последовательность, восстанавливать пропущенные в ней элементы, заполнять пустые клетки таблицы и др.).

Учащийся получит возможность научиться:

- обосновывать свои суждения, используя изученные во 2 классе правила и свойства, делать логические выводы;
- самостоятельно строить и осваивать приемы решения задач логического характера в соответствии с программами 2 - 4 классов.

#### Раздел «Работа с информацией»

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;
- составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;
- понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;
- находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.

### **Календарно - тематическое планирование**

#### **2 класс**

<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
Что мы умеем	1
Нумерация чисел в пределах 100	2
Арифметические действия с числами в пределах 100	4
Задачи, связанные с величинами	3
Арифметические задачи, требующие особых приемов решения	5
Эрудиты соревнуются	1
Логические задачи. Задачи на планирование действий.	2
Задачи на упорядочивание множества	1
Комбинаторные задачи.	3
Эрудиты соревнуются	1
Задачи на принцип Дирихле	1
Разные задачи	3
Задачи геометрического содержания	3
Задачи шутки	2
Подведем итоги	1
<b>Итого</b>	<b>34 часа</b>

#### **3 класс**

<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
Вводное занятие.	1
Нумерация чисел в пределах 1000.	3
Выражение и его значение.	3
Числовые ребусы.	1
Задачи, связанные с величинами.	3
Доли.	1

Задачи на нахождение чисел по сумме и разности.	2
Задачи на нахождение чисел по кратному отношению.	1
Эрудиты соревнуются	1
Задачи, решаемые с конца.	1
Задачи с промежутками.	1
Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно.	1
Разные задачи.	4
Логические задачи.	4
Логические задачи (Задачи на установление взаимно-однозначного соответствия между множествами).	1
Комбинаторные задачи (Задачи, решаемые при помощи графов).	1
Задачи на упорядочивание множеств.	1
Задачи на принцип Дирихле.	1
Задачи с геометрическим содержанием.	2
Эрудиты соревнуются	1
<b>Итого</b>	<b>34 часа</b>

#### 4 класс

Тема занятия	Кол-во часов
Вводное занятие	1
Нумерация многозначных чисел	3
Числовые ребусы	2
Задачи, связанные со временем	1
Арифметические задачи, требующие особых приёмов решения	1
Задачи на уравнивание данных	1
Задачи, связанные с промежутками	1
Разные задачи	2
Логические задачи	3
Эрудиты соревнуются	1
Логические задачи	5
Задачи на движение	5
Задачи на упорядочивание множеств	2
Комбинаторные задачи	2
Правдолюбы и лжецы	1
Задачи с геометрическим содержанием	2
Эрудиты соревнуются	1
<b>Итого</b>	<b>34 часа</b>

На занятиях используются следующие **образовательные технологии**:

1. Технология проблемного обучения. Она способствует развитию мотивации к учебной деятельности и активизации познавательных интересов учащихся.
2. Здоровьесберегающие технологии.
3. Обучение в сотрудничестве (групповая работа).
4. Игровые технологии.
6. Информационно-коммуникативные технологии.
7. Технология проектного обучения. Она дополняет и расширяет традиционную систему обучения.

Применение таких современных образовательных технологий позволяет ребёнку развиваться, повышать активность и формировать желание учиться. Это способствует повышению качества знаний.

### **Контроль и оценка достижения планируемых результатов, обучающихся по курсу «Математика плюс»**

Виды и формы контроля определяет учитель с учетом контингента обучающихся, содержания учебного материала и используемых им образовательных технологий. Образовательный процесс основан на безотметочной системе обучения. В технологии проведения занятий присутствует элемент самопроверки, взаимопроверки, который предоставляет обучающимся возможность самим проверить, как ими усвоен изученный материал. После совместной работы обсуждается результат и намечаются пути совершенствования своего сотрудничества.