**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области**

**Управление образования администрации города Ульяновска**

**Средняя школа № 78**

**‌‌‌**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Россмотрено  На ШМО учителей физико-математического цикла  Протокол № 1 от 28.08 2024г | Принята на педагогическом совете  Протокол № \_\_\_\_ от 30.08 2024. | Утверждаю  Директор школы № 78  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Царев Г.Н.  Приказ № \_\_\_ от «\_31\_\_» 08.2024г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по курсу внеурочной деятельности**

**«В мире математики»**

для 6 класса

по общеинтеллектуальному направлению

Количество часов в неделю -1, за год -34ч. 1 года

Ульяновск

2024год

**Пояснительная записка**

В курсе присутствуют темы и задания, которые стимулируют учащихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Все это направлено на развитие способностей детей к применению математических знаний в различных жизненных ситуациях.

Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности. Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений, практических заданий, проектных задач, дидактических и развивающих игр.

В курсе используются задачи разной сложности, поэтому сла­бые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, кото­рые они могут решать успешно).

Ребенок на этих заняти­ях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления.

**Место учебного предмета (курса) в учебном плане**

Курс внеурочной деятельности «В мире математики» предназначен для обеспечения школьного компонента учебного плана.

Курс рассчитан для 6 класса на 34 часа в год (по 1 часу в неделю).

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса**

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

-формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;

- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;

-развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

-формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

-формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

-развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.

Регулятивные УУД:

-формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

Познавательные УУД:

-умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;

-умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;

-умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);

-умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

Коммуникативные УУД:

-развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

-овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);

- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;

- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах;

**Планируемые результатыизучения учебного предмета, курса**

В ходе реализация программы внеурочной деятельности по учебно-познавательному направлению «Увлекательная математика» обучающиеся должны/получат возможность

***знать/понимать:***

* основные ключевые понятия математики;
* способы решения головоломок, ребусов;
* некоторые сведения об истории математической науки, о счете у первобытных людей;
* о некоторых великих математиках и их достижениях;
* об открытии нуля;
* признак делимости на 11;
* иметь навыки быстрого счета, счета на руках;
* о некоторых областях применения математики в быту, науке, технике, искусстве;
* головоломку Пифагора, Колумбово яйцо;
* число Шахерезады; числа палиндромы;
* методы рассуждений;
* простые и сложные высказывания;
* составные части математических высказываний;
* необходимые и достаточные условия.

***уметь:***

* решать занимательные задачи, задачи повышенной трудности;
* решать задачи на переливание жидкости;
* определять без вычислений делится или нет данное число на 11;
* правильно употреблять математические термины;
* решать задачи на математическую логику;
* строить логические рассуждения;
* самостоятельно принимать решения, делать выводы.

***Использовать*** полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения задач.

**Содержание учебного предмета, курса**

Раздел I. Из истории математики 6 часов

Когда появилась математика, и что стало причиной ее возникновения? Что дала математика людям? Зачем ее изучать?Счет у первобытных людей. Возникновение потребности в счёте. Счет пятерками, десятками, двадцатками - по количеству пальцев рук и ног «счетовода». Цифры у разных народов.Математическая наука в Вавилоне. Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры, алфавитные системы. Чтение и запись цифр.

Раздел II. Великие математики 6 часов

Пифагор и его школа. Архимед. Краткое описание жизни Архимеда. Рассказ о жертвенном венце Гиерона. Труды и открытия Архимеда. Закон Архимеда. Архимедово правило рычага. Изобретения и приспособления Архимеда.Задачи на переливание жидкостей. Мухаммед из Хорезма и математика Востока. Развитие математики в России

Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика». Краткое описание жизни Л.Ф.Магницкого.

|  |
| --- |
|  |

Доклады о великих математиках.

Глава III. Из науки о числах 9 часов

Открытие нуля. Основные свойства нуля. Нулевое число Фибоначчи.Число Шахерезады. Квадрат любого числа, состоящего из единиц. Математический палиндром. Получение палиндрома из любого числа.Признак делимости на 11. Числа счастливые и несчастливые. Некоторые факторы, которые определяют наше отношение к числам. Примеры счастливых и несчастливых чисел в разных странах (Россия, США, Япония, Китай, Италия).

Арифметические ребусы. Приемы быстрого счета. Числовые головоломки. Арифметическая викторина.

Глава IV. Логика в математике7 часов

Логические рассуждения. Методы рассуждений. Простые и сложные высказывания. Составные части математических высказываний.Необходимые и достаточные условия. Задачи на математическую логику.Задачи на планирование.

V. Геометрические головоломки 6 часов

Головоломка Пифагора. Колумбово яйцо. Квадратура круга. Лист Мебиуса. Применение  листа Мёбиуса в науке, технике, живописи, архитектуре, в цирковом искусстве.Соразмерность.

**Календарно-тематическое планирование.**

**6 класс «В мире математики»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тематический раздел** | **Деятельность учителя с учетом реализации ПВ** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Учебное пособие** | **Формы организации и виды деятельности** |
| **Из истории математики** | Устанавливать доверительные отношения между учителем и учеником, способствующ9ие позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя | Арифметика каменного века | 1 | Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Поддержание в коллективе деловой, дружелюбной атмосферы | Числа начинают получать имена | 1 | Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2019. | Досуговое общение  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Защищать достоинства и интересы обучающихся, помогать детяым, оказавшимся в конфликтных ситуациях | Загадка числа «7» | 1 | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательсвто «Экзамен», 2020. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Защищать достоинства и интересы обучающихся, помогать детяым, оказавшимся в конфликтных ситуациях | Живая счетная машина | 1 | Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013. | Игровая деятельность  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Поддержание в коллективе деловой, дружелюбной атмосферы | Дюжины и гроссы | 1 | Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2019. | Досуговое общение  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Устанавливать доверительные отношения между учителем и учеником, способствующ9ие позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя | Математика Вавилона | 1 | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательсвто «Экзамен», 2020. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Анализировать реальное состояние дел в учебном коллективе | Пифагор и его школа | 1 | Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013. | Игровая деятельность  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| **Великие математики** | Поддержание в коллективе деловой, дружелюбной атмосферы | Архимед | 1 | Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2019. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Защищать достоинства и интересы обучающихся, помогать детяым, оказавшимся в конфликтных ситуациях | Задачи на переливание жидкостей | 1 | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательсвто «Экзамен», 2020. | Досуговое общение  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Защищать достоинства и интересы обучающихся, помогать детяым, оказавшимся в конфликтных ситуациях | Мухаммед из Хорезма | 1 | Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Анализировать реальное состояние дел в учебном коллективе | Развитие математики в России | 1 | Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2019. | Проблемно-ценностное общение  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Поддержание в коллективе деловой, дружелюбной атмосферы | Л.Ф.Магницкий и его«Арифметика» | 1 | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательсвто «Экзамен», 2020. | Досуговое общение  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| **Из науки о числах** | Защищать достоинства и интересы обучающихся, помогать детяым, оказавшимся в конфликтных ситуациях | Открытие нуля | 1 | Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Анализировать реальное состояние дел в учебном коллективе | Число Шахеризады | 1 | Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2019. | Игровая деятельность  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Устанавливать доверительные отношения между учителем и учеником, способствующ9ие позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя | Любопытные свойства натуральных чисел | 1 | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательсвто «Экзамен», 2020. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Защищать достоинства и интересы обучающихся, помогать детяым, оказавшимся в конфликтных ситуациях | Признак делимости на 11 | 1 | Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013. | Досуговое общение  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Поддержание в коллективе деловой, дружелюбной атмосферы | Числа счастливые и несчастливые | 1 | Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2019. | Игровая деятельность  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Анализировать реальное состояние дел в учебном коллективе | Арифметические ребусы | 1 | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательсвто «Экзамен», 2020. | Досуговое общение  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Устанавливать доверительные отношения между учителем и учеником, способствующ9ие позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя | Некоторые приемы быстрого счета | 1 | Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Защищать достоинства и интересы обучающихся, помогать детяым, оказавшимся в конфликтных ситуациях | Числовые головоломки | 1 | Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2019. | Игровая деятельность  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Защищать достоинства и интересы обучающихся, помогать детяым, оказавшимся в конфликтных ситуациях | Арифметическая викторина | 1 | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательсвто «Экзамен», 2020. | Досуговое общение  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| **Логика в математике** | Анализировать реальное состояние дел в учебном коллективе | Учимся правильно рассуждать | 1 | Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
|  | Поддержание в коллективе деловой, дружелюбной атмосферы | В математике «не», «и», «или» | 1 | Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2019. | Досуговое общение  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
|  | Защищать достоинства и интересы обучающихся, помогать детяым, оказавшимся в конфликтных ситуациях | Понятия «следует», «равносильно» | 1 | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательсвто «Экзамен», 2020. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
|  | Защищать достоинства и интересы обучающихся, помогать детяым, оказавшимся в конфликтных ситуациях | Составные части математических высказываний | 1 | Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013. | Досуговое общение  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
|  | Поддержание в коллективе деловой, дружелюбной атмосферы | Верные и неверные высказывания | 1 | Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2019. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
|  | Защищать достоинства и интересы обучающихся, помогать детяым, оказавшимся в конфликтных ситуациях | Необходимые и достаточные условия | 1 | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательсвто «Экзамен», 2020. | Досуговое общение  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
|  | Анализировать реальное состояние дел в учебном коллективе | Затруднительные положения | 1 | Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
|  | Устанавливать доверительные отношения между учителем и учеником, способствующ9ие позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя | Несколько задач на планирование | 1 | Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2019. | Досуговое общение  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| **Геометрические головоломки** | Анализировать реальное состояние дел в учебном коллективе | Головоломка Пифагора | 1 | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательсвто «Экзамен», 2020. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Поддержание в коллективе деловой, дружелюбной атмосферы | Удивительные луночки | 1 | Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Поддержание в коллективе деловой, дружелюбной атмосферы | Колумбово яйцо | 1 | Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2019. | Досуговое общение  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Анализировать реальное состояние дел в учебном коллективе | Заключительное занятие - игра «Верю, не верю» | 1 | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательсвто «Экзамен», 2020. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
| Анализировать реальное состояние дел в учебном коллективе | Итоговое занятие | 1 | Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2019. | Познавательная  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |
|  | Анализировать реальное состояние дел в учебном коллективе |  |  | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательсвто «Экзамен», 2020. | Досуговое общение  Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Дата по плану** | **Дата фактически** | **Тема** | **Учебное пособие** |
| 1 | 8.09 |  | Арифметика каменного века | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 2 | 15.09 |  | Числа начинают получать имена | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 3 | 22.09 |  | Загадка числа «7» | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 4 | 29.09 |  | Живая счетная машина | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 5 | 6.10 |  | Дюжины и гроссы | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 6 | 20.10 |  | Математика Вавилона | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 7 | 27.10 |  | Пифагор и его школа | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 8 | 3.11 |  | Архимед | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 9 | 10.11 |  | Задачи на переливание жидкостей | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 10 | 17.11 |  | Мухаммед из Хорезма | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 11 | 1.12 |  | Развитие математики в России | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 12 | 8.12 |  | Л.Ф.Магницкий и его«Арифметика» | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 13 | 15.12 |  | Открытие нуля | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 14 | 22.12 |  | Число Шахеризады | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 15 | 29.12 |  | Любопытные свойства натуральных чисел | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 16 | 12.01 |  | Признак делимости на 11 | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 17 | 19.01 |  | Числа счастливые и несчастливые | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 18 | 26.01 |  | Арифметические ребусы | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 19 | 2.02 |  | Некоторые приемы быстрого счета | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 20 | 9.02 |  | Числовые головоломки | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 21 | 16.02 |  | Арифметическая викторина | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 22 | 2.03 |  | Учимся правильно рассуждать | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 23 | 9.03 |  | В математике «не», «и», «или» | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 24 | 16.03 |  | Понятия «следует», «равносильно» | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 25 | 23.03 |  | Составные части математических высказываний | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 26 | 30.03 |  | Верные и неверные высказывания | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 27 | 6.04 |  | Необходимые и достаточные условия | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 28 | 20.04 |  | Затруднительные положения | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 29 | 27.04 |  | Несколько задач на планирование | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 30 | 4.05 |  | Головоломка Пифагора | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 31 | 11.05 |  | Удивительные луночки | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 32 | 18.05 |  | Колумбово яйцо | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 33 | 25.05 |  | Заключительное занятие - игра «Верю, не верю» | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |
| 34 | 31.05 |  | Итоговое занятие | Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019. – 117с |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** | **Количество** |
| **1.** | **Литература для учителя** |  |
| 1.1 | книга под редакцией  «Математика 6 » Учебник для 6 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2015г. | 1 |
| 1.2 | Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013. | 1 |
| 1.3 | Тихомиров В.М. Великие математики прошлого и их великие теоремы. М.: МЦНМО, 2010. | 1 |
| 1.4 | Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2019. | 1 |
| 1.5 | Кордемский, А.А. Удивительный мир чисел. М.: Просвещение, 2019. | 1 |
| 1.6 | Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. Книга для учащихся 5-6 классов. М.: Просвещение, 2020. | 1 |
| 1.7 | Е.Л. Мардахаева« Занятия математического кружка» 6 класс, Москва, «Мнемозина» 2020. | 1 |
| 1.8 | Титов Г.Н., Соколова И.В. Дополнительные занятия по математике в 5-6 классах: Пособие для учителя. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2020. | 1 |
| 1.9 | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательсвто «Экзамен», 2020. | 1 |
| 1.10 | Математика 5-6 кл. Устные упражнения./ С.С.Минаева – М.: Просвещение , 2021. | 1 |
| **2.** | **Литература для ученика** |  |
| 2.1 | книга под редакцией  «Математика 6» Учебник для 6 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2015г. | 22 |