Муниципальное общеобразовательное учреждение «Слободчиковская основная общеобразовательная школа

**Утверждаю: Согласовано:**

 Директор Заместитель директора по УВР

МБОУ «Слободчиковская ООШ»

 Т.Б.Тарасова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.В.Грибанова

 «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.

 « »\_\_\_\_\_\_\_\_2019г.

**Программа**

**внеурочной деятельности**

**по общеинтеллектуальному направлению**

**«Математика в жизни человека»**

**(7-9 класс)**

Автор-составитель:

 Учитель математики: Викулова Г. Е.

2019 год

 Математике должно учить в школе

еще с той целью, чтобы познания,

здесь приобретаемые, были достаточными

для обыкновенных потребностей в жизни

(Лазар Карно).

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**7 класс**

**Личностные**

* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
* умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
* умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применение математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

**Метапредметные**

* умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
* умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
* умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
* умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
* применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
* умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.
* умение видеть математическую задачу в конспекте проблемной ситуации в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**Предметные**

* владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
* владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
* умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
* умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
* умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.
* вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.
* анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;
* решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
* извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;
* строить речевые конструкции;
* выполнять вычисления с реальными данными;
* проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты;

**8 класс**

**Личностные**

* знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (происхождение геометрии из практических потребностей людей);
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
* умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
* умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применение математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

**Метапредметные**

* умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
* умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
* умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
* умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
* применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
* умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.
* умение видеть математическую задачу в конспекте проблемной ситуации в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**Предметные**

* владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
* умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
* усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
* приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерение длин площадей, объёмов;
* знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
* умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
* знакомство с идеей координат на прямой и на плоскости; выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;
* умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.
* вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.
* геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном.
* анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;
* решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
* извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;
* строить речевые конструкции;
* изображать геометрические фигура с помощью инструментов и

от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь

выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;

* выполнять вычисления с реальными данными;

проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты;

* моделировать геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др.

**9 класс**

**Личностные**

* знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (происхождение геометрии из практических потребностей людей);
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
* умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
* умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применение математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

**Метапредметные**

* умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
* умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
* умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
* умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
* применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
* умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.
* умение видеть математическую задачу в конспекте проблемной ситуации в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**Предметные**

* владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
* умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
* усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
* приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерение длин площадей, объёмов;
* знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
* умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
* использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
* знакомство с идеей координат на прямой и на плоскости; выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;
* умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.
* анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;
* решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
* извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;
* строить речевые конструкции;
* выполнять вычисления с реальными данными;
* проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты;

**Содержание курса *Раздел I. Математика - царица наук***

Рассматривается связь математики с другими предметами, изучаемыми в школе. Показываются не только связи с родствен­ными по содержанию дисциплинами, но и межцикловые связи. Обращается внимание на связи математики и предметов, рассмат­ривающих одни и те же понятия, такие как *функция, вектор, сила, симметрия, скорость, перемещение, проценты, масштаб, проек­тирование, фигуры* на плоскости и в пространстве и другие.

Показываются связи с такими науками, как экономика, био­химия, геодезия, сейсмология, метеорология, астрономия, как пра­вило, не изучаемыми в школе.

В разделе рассматриваются задачи с физическим, химиче­ским, экономическим и другим содержанием. Они даются в виде упражнений как предметные и прикладные для показа практиче­ской значимости вводимых математических формул, понятий.

***Раздел II. Математика и профессия***

Раскрывается применение математических знаний в различ­ной профессиональной деятельности человека. Показывается ком­плексный подход в использовании математических закономерно­стей в современном производстве и его структурных частях: тех­нике, технологии, экономике, организации труда и других.

Рассматриваются прикладные задачи с профессиональной на­правленностью, в которых математические методы успешно при­меняются при планировании и организации производства, опреде­лении условий экономного использования сырья, рабочих ресур­сов, для определения доходов и убытков предприятий **и** др. Плани­руются экскурсии на предприятия города с целью усиления пони­мания необходимости математических знаний в профессиональной деятельности.

***Раздел III. Домашняя математика***

Показать роль математики в быту. Геометрия и окружающие человека домашние предметы. Применение математических фор­мул и преобразований в домашней практике для вычисления необ­ходимых отношений и величин, связанных с домашним строитель­ством, кулинарией, рукоделием, домашней экономикой. Решение прикладных задач, в которых человеку нужно самому выбрать па­раметры, характеристики объекта, определяемые путём самостоя­тельных измерений и дающие возможность вычислить искомую величину. Выполнение приближённых вычислений. Умение поль­зоваться таблицами и справочниками в домашней практике.

Тематическое планирование

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Темы | Кол-во часов |
| 1 | Раздел I. Математика - царица наук | 7 |
| 2 | Раздел II. Математика и профессия | 4 |
| 3 | Раздел III. Домашняя математика | 5 |
|  |  Всего | 16 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № |  | Темы | Кол-во часов |
| 1 | Раздел I. Математика - царица наук | Вводное занятие. | 1 |
| 2 | Связь векторов с физическими величинами (скорость перемещение сила). | 1 |
| 3 | Математическая обработка химических процессов | 1 |
| 4 | Математическая обработка биологических процессов | 1 |
| 5 |  | Математика в географииПриродные процессы с математической точки зрения. | 1 |
| 6 | Исторические процессы с математической точки зрения. | 1 |
| 7 | Математика и астрономические прогнозы. | 1 |
| 8 | Раздел II. Математика и профессия | Математика в политическом образовании | 1 |
| 9 | Математика в легкой промышленности и сфера обслуживания | 1 |
| 10 | Экономика – успех производства | 1 |
| 11 | Математика и искусство | 1 |
| 12 | Раздел III. Домашняя математика | Роль математики в быту. Геометрия и окружающие человека домашние предметы | 1 |
| 13 | Применение математических формул и преобразований в домашней практике для вычислений, связанных с домашним строительством | 1 |
| 14 | Математические вычисления, связанные с кулинарией, рукоделием | 1 |
| 15 |  | Математические вычисления, связанные с домашней экономикой | 1 |
| 16 | Выполнение приближенных вычислений Умение пользоваться таблицами, и справочниками в домашней практике | 1 |

**Литература**

1.БалкМ. Б., Петров А. В. О математизации задач, возни­кающих на практике // Математика в школе. 1986. № 3.

1. Бевз Г. П. Прикладная направленность темы «Тела враще­ния» // Математика в школе. 1985. № 5.
2. Болотов В. А. Образование на старших ступенях во всех странах является профильным (актуальное интервью) // Математи­ка в школе. 2003. № 9.
3. Борисов В. А., Дубничук Е. С. Математика и профессия // Математика в школе. 1985. № 3.
4. Дорофеев Г. В., Седова Е. А. Процентные вычисления. Учебное пособие для старшеклассников. М.: Дрофа, 2003.
5. Дорофеев Г. В. Математика: 9: Алгебра. Функции. Анализ данных // Математика в школе. 2001. № 9.
6. Кипкаев С. В., Кукин Г. П. Прикладные задачи по геомет­рии: Задачи на освещение // Математика в школе. 2002. № 8.
7. Кожевников Т. В. Использование физического материала для обучения геометрии в 9 классе // Математика в школе. 1990. № 2

9 Колягин Ю. М., Пикан В. В. О прикладной и практиче­
ской направленности обучения математике // Математика в школе.
1985. №3.

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Слободчиковская основная общеобразовательная школа

Утверждаю: Согласовано:

 Директор Заместитель директора по УВР

МБОУ «Слободчиковская ООШ»

 Т.Б.Тарасова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.В.Грибанова «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. « »\_\_\_\_\_\_\_\_2019г.

**Программа**

**внеурочной деятельности**

**по общеинтеллектуальному направлению**

**«Математика в жизни человека»**

**5-6 класс (18 час)**

Автор-составитель:

 Учитель математики: Викулова Г. Е.

**2019 год**

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**5 класс**

**Личностные**

* знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
* умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
* умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применение математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

**Метапредметные**

* умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
* умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
* умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
* умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

* умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.
* умение видеть математическую задачу в конспекте проблемной ситуации в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**Предметные**

* владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными.

* умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
* усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
* приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей; понимание идеи измерение длин площадей;
* знакомство с идеями равенства фигур;
* умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
* понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;
* вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.
* геометрические навыки: умение рассчитать периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном.
* анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;
* решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
* извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;
* извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;
* выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;
* строить речевые конструкции;
* изображать геометрические фигура с помощью инструментов и

от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;

* выполнять вычисления с реальными данными;
* моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.

**6 класс**

**Личностные**

* знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
* умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
* умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применение математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

**Метапредметные**

* умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
* умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
* умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
* умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
* применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
* умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.
* умение видеть математическую задачу в конспекте проблемной ситуации в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**Предметные**

* владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
* владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
* умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
* усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
* умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
* анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать ответ;
* решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
* извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;
* выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;
* строить речевые конструкции;
* моделировать геометрические объекты

**Содержание учебного предмета, курса.**

 (18 часов)

1. Наглядное представление данных. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

2. Наглядная геометрия. Наглядное представление о фигурах на плоскости. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры. Измерение площадей фигур на клетчатой бумаге. Наглядные представления

3. Математические игры (математический бой)

4. Комбинаторика и статистика. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

5. Преобразование графиков функций. Зависимости между величинами. Способы задания функции. График функции. Примеры графиков зависимостей, отображающих реальные события. Преобразования графиков функций.

6. Применение математики для решения конкретных жизненных задач.

7. Составление орнаментов, паркетов.

**5 класс**

Составление диаграмм для наглядного представления данных.Опрос общественного мнения. Представление результата в виде диаграмм. Создание проекта на составление различных диаграмм. Игра «Математический бой». Умение планировать бюджет. Умение рассчитать покупку товаров на различные цели. Создание и защита проектов на покупку товаров. Наглядная геометрия в 5 классе. Геометрия, ее место в математике. Первые шаги, некоторые задачи. Способы изображения пространственных фигур. Куб, цилиндр, конус, шар их свойства. Задачи на разрезание и складывание фигур. Задачи на развитие воображения. Геометрические головоломки. Построения с помощью циркуля. Игра «Вперед! За сокровищами!»

**6 класс**

Запись цифр и чисел у других народов. Числа - великаны и числа- малютки.

Приёмы быстрого счёта. Магические квадраты. Математические фокусы.

Математические ребусы. Софизмы. Задачи с числами. Задачи шутки. Старинные задачи.

Задачи, решаемые с конца. Простейшие графы. Задачи на переливание.

Задачи на взвешивания. Задачи на движение. Задачи на разрезание. Задачи со спичками.

Геометрические головоломки. Решение задач.

Составление и выпуск брошюры «Математическая шкатулка»

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п.п | Название темы | Кол-во часов |
| 1 | Введение. | 1 |
| 2 | Запись цифр и чисел у других народов | 1 |
| 3 | Числа - великаны и числа - малютки | 2 |
| 4 | Приёмы быстрого счёта | 2 |
| 5 | Магические квадраты | 2 |
| 6 | Математические фокусы | 1 |
| 7 | Математические ребусы | 1 |
| 8 | Задачи шутки | 1 |
| 9 | Старинные задачи | 1 |
| 10 | Задачи со спичками | 1 |
| 11 | Геометрические головоломки | 2 |
| 12 | Математические игры. | 2 |
| 13 | Итоговое занятие. Выпуск брошюры «Математическая шкатулка» | 1 |