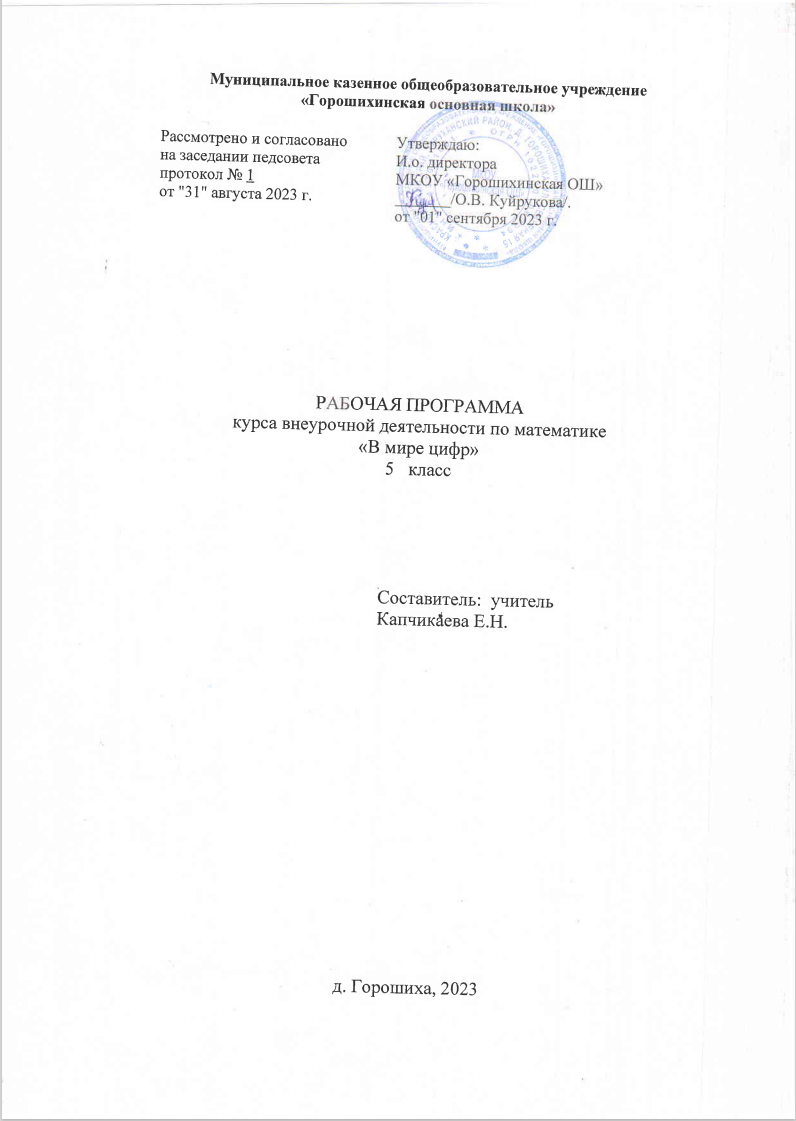
****

**Пояснительная записка к рабочей программе курса внеурочной деятельности**

**«В мире чисел» для 5 класса**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «В мире чисел» для обучающихся 5 класса разработана на основе программы внеурочной деятельности «В мире чисел», составитель Капчикаева Е.Н., рассмотренная на педагогическом совете, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Образовательной программой ООО и положением о рабочих программах МКОУ «Горошихинская ОШ».

В соответствии с Образовательной программой МКОУ «Горошихинская ОШ» на реализацию программы внеурочной деятельности в 5 классе отводится 34 часа в год, 1 час в неделю (при 34 учебных неделях). Данная рабочая программа рассчитана на 33 часа в связи с праздничными днями (23 февраля, 8 марта).

**Цели и задачи курса***:*

- развитие личности ребёнка, его математических способностей, внимания, мышления, памяти, воображения; мотивации к дальнейшему изучению математики;

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры;

- понимание значимости математики для общественного прогресса;

- обучение умению самостоятельно устанавливать необходимые ассоциации и отношения между предметами и явлениями;

- обучение умению ориентироваться в проблемных ситуациях, решению нестандартных задач;

- развитие логико-математического языка, мышления, пространственного воображения;

- приобщение школьников к новому социальному опыту: историческое развитие математики как науки в России и в других странах;

- развитие эмоциональной сферы школьников в процессе обучающих игр, математических конкурсов, викторин, КВН.

**Общая характеристика программы**

**Актуальность разработки** и создание данной программы обусловлены тем, что она позволяет устранить противоречия между требованиями программы предмета «математика» и потребностями учащихся в дополнительном материале по математике и применении полученных знаний на практике; условиями работы в классно-урочной системе преподавания математики и потребностями учащихся реализовать свой творческий потенциал.

Одна из основных задач образования ФГОС второго поколения – развитие способностей ребёнка и формирование универсальных учебных действий, таких как: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция. С этой целью в программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Программа внеурочной деятельности разработана для занятий учащихся 5 классов. Программа рассчитана на проведение практических занятий. Содержание программы внеурочной деятельности связано с программой по предмету «математика» и спланировано с учетом прохождения программы 5 класса. Занятия содержат исторические экскурсы, фокусы, игры и практический материал, используемый в повседневной жизни и способствующий повышению интереса к математике. Этот интерес следует поддерживать в продолжение всего учебного года, проводя соответствующую работу.

Цели обучения программы определяются ролью математики в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека. Многим людям в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы.

Изучение материала программы способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Подобранный материал программы развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Актуальностьпрограммы определена тем, что младшие школьники должны

иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные

возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными

вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной

программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение

математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к

познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и

общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной

программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать,

думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации

собственной позиции по определенному вопросу

**Планируемые результаты**

***У учащихся могут быть сформированы личностные результаты:***

 ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

 способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

 умение контролировать процесс и результат математической деятельности;

 первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

 коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

 критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

 креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

***Метапредметные:***

***1) регулятивные***

***учащиеся получат возможность научиться:***

 составлять план и последовательность действий;

 определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

 предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;

 осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;

 концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

 адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

***2) познавательные***

***учащиеся получат возможность научиться:***

 устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

 формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

 видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;

 выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

 планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

 выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;

 интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

 оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

***3) коммуникативные***

***учащиеся получат возможность научиться:***

 организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

 взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

 прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;

 разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

 координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

 аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

***Предметные:***

***учащиеся получат возможность научиться:***

 самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;

 пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

 уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

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

 применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

 самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов.

**Общее содержание курса**

1. **Числа и вычисления**

Как люди научились считать. Счёт у первобытных людей. Первые счётные приборы у разных народов. О происхождении арифметики. Арифметика Магницкого. Великие математики из народа: Иван Петров. Решение занимательных задач, связанных со счетом предметов. Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов. Задачи на смекалку. Решение олимпиадных задач. Математические фокусы.

***Планируемые результаты изучения по теме.***

***Обучающийся получит возможность:***

**-** познакомиться со счётом у первобытных людей;

**-** иметь представление о первых счётных приборах у разных народов, русских счётах, о древних вычислительных машинах;

**-** владеть информацией о происхождении арифметики, письменной нумерации, цифры у разных народов, об использовании букв и знаков в арифметике;

**-** познакомиться с великими математиками из народа. Арифметикой Магницкого;

-познакомиться с приёмами устного счета;

- научиться решать задачи на смекалку, олимпиадные задачи;

- понимать и применять смысл различных игр, фокусов с числами;

**2. Наглядное представление данных**

Диаграммы. Составление диаграмм для наглядного представления данных. Создание проекта на составление различных диаграмм: опрос общественного мнения, представление результата в виде диаграмм.

***Планируемые результаты изучения по теме.***

***Обучающийся получит возможность:***

- научиться объяснять, в каких случаях для представления информации используются круговые, а в каких столбчатые диаграммы;

- научиться извлекать и интерпритировать информацию из готовых диаграмм, выполнять несложные вычисления по данным, представленным на диаграмме;

- строить в несложных случаях столбчатые и круговые диаграммы по данным, представленным в табличной форме;

- проводить исследования простейших социальных явлений, развивать поисковую деятельность.

**3. Наглядная геометрия**

Проверка наблюдательности, сопоставление фигур. Задачи на разрезание и складывание фигур. Задачи на развитие воображения, геометрические головоломки.

***Планируемые результаты изучения по теме.***

***Обучающийся получит возможность:***

- распознавать и сопоставлять на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, многоугольники, окружности, круги, куб, прямоугольный параллелепипед);

- знать старинные меры измерения длин, площадей;

- уметь разделять фигуры на части по заданному условию и из частей

конструировать различные фигуры;

- уметь решать задачи на нахождение площади и объёма фигур, отгадывать

геометрические головоломки.

**4. Применение математики для решения практических задач**

Задачи на движение. Логические задачи. Задачи на переливание. Задачи на перекладывание предметов. Задачи на взвешивание. Проверка наблюдательности. Задачи на комбинации и расположения. Графы в решении задач. Принцип Дирихле. Задачи из книги Магницкого. Забава Магницкого. Задачи на проценты. Проект: «Умение планировать бюджет».

***Планируемые результаты изучения по теме.***

***Обучающийся получит возможность:***

- научиться решать сложные задачи на движение;

- научиться решать логические задачи;

- научиться применять алгоритм решения задач на переливание с использованием сосудов, на перекладывание предметов, на взвешивание предметов;

- научиться применять графы и принцип Дирихле при решении задач;

- познакомиться с задачами из книги Магницкого;

- научиться решать сложные задачи на проценты, выполнять практические расчёты;

- решать занимательные задачи;

- анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие,

моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков,

графов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать

полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

**Формы контроля и критерии оценивания достижений обучающихся**

Оценивание достижений обучающихся во внеурочной деятельности должно отличаться от привычной системы оценивания на уроках. Можно выделить следующие формы контроля:

- сообщения и доклады (мини);

- защита проектов;

- результаты математических викторин, конкурсов

- творческий отчет (в любой форме по выбору учащихся);

- различные упражнения в устной и письменной форме.

Также возможно проведение рефлексии самими учащимися. Учащимся можно предложить оценить занятие ***в листе самоконтроля***:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Определение уровня трудности занятия | | | Настроение | Самооценка работы на занятии |
| легкое | среднее | трудное |
|  |  |  |  |  |  |

**Литература для учителя**

1. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 223с. – (Стандарты второго поколения).

2. Глейзер Г.И. История математики в школе: книга для чтения учащихся 5-6 классов. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1998. – 112 с.

3. Депман И. Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5—6 классов / И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин. — М.: Просвещение, 2009. – 287 с.

4. Зубелевич Г.И. Занятия математического кружка: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2000. -79 с.

5. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. для учителя. – М.: Прсвещение, 2001. -96 с.

6. Кордемский Б.А., Ахадов А.А. Удивительный мир чисел: (Матем. головоломки и задачи для любознательных): Кн. для учащихся. – М.: Просвещение, 1996. – 144 с.

7. Русанов В.Н. Математические олимпиады младших школьников: Кн. для учителя: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 2001. -77с.

8. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы.- М.: Айрис-пресс, 2007. – 92 с.

9. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2005. – 98 с.

10. Кордемский Б.А. Математическая смекалка. М.: «Наука». 1965

**Литература для учащихся**

1. Глейзер Г.И. История математики в школе: книга для чтения учащихся 5-6 классов. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1998. – 112 с.

2. Депман И. Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5—6 классов / И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин. — М.: Просвещение, 2009. – 287 с.

3. Зубелевич Г.И. Занятия математического кружка: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2000. -79 с.

4. Кордемский Б.А., Ахадов А.А. Удивительный мир чисел: (Математические головоломки и задачи для любознательных): Кн. для учащихся. – М.: Просвещение, 1996. – 144 с.

5. Крысин А.Я. и др. Поисковые задачи по математике (5- 6 классы). - М.: Просвещение, 1999. – 95 с.

6. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2005. – 98 с.

7. Энциклопедический словарь юного математика / Сост. А.П.Савин. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Педагогика-Пресс, 1999. - 360

8. Перельман Я.И. Занимательные задачи и опыты. – М.: «Просвещение», 1996. -464с.

9. Клименченко Д.В. Задачи по математике для любозннательных. – М.: .: «Просвещение», 1992. -192с.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(1 час в неделю, всего 35 часов за год)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Формы и виды деятельности | Кол-во часов |
| 1. **ЧИСЛА И ВЫЧИСЛЕНИЯ. 10 часов** | | |  |
| 1 | Как люди научились считать. Счёт у первобытных людей. Первые счётные приборы у разных народов. | Эвристическая беседа. Индивидуальная и групповая работа. Поиск информации. Доклады. | 1 |
| 2 | О происхождении арифметики. Арифметика Магницкого. Великие математики из народа: Иван Петров. Решение занимательных задач, связанных со счетом предметов. | Эвристическая беседа. Индивидуальная и групповая работа. Поиск информации. Доклады. | 2 |
| 3 | Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов. Проект: «Приемы быстрого счета» | Эвристическая беседа. Индивидуальная и коллективная работа  Выбор кандидатуры для индивидуальной работы по теме проекта. | 2 |
|  | Задачи на смекалку. Загадки, связанные с натуральными числами. | Игра  Групповая работа. | 1 |
| 4 | Решение олимпиадных задач. | Индивидуальная и коллективная работа | 2 |
| 5 | Математические фокусы. |  | 2 |
| **2. НАГЛЯДНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ. 4 часа** | | |  |
| 6 | Диаграммы. Составление диаграмм для наглядного представления данных. | Эвристическая беседа. Индивидуальная и групповая работа. | 1 |
| 7 | Создание проекта (краткосрочный) на составление различных диаграмм: опрос общественного мнения; представление результата в виде диаграмм. | Практикум. Поиск информации. Групповая работа по теме проекта. | 3 |
| **3. НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. 6 часов** | | |  |
| 8 | Проверка наблюдательности, сопоставление фигур | Эвристическая беседа. Индивидуальная и групповая работа. | 1 |
| 9 | Задачи на разрезание и складывание фигур. | Практикум. Индивидуальная и групповая работа. | 2 |
| 10 | Задачи на развитие воображения | Практикум. Индивидуальная и групповая работа. | 2 |
| 11 | Геометрические головоломки. Решение задач. | Работа в парах | 1 |
| **4. ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ. 15 часов** | | |  |
| 12 | Задачи на движение. Логические задачи. | Практикум. Индивидуальная и групповая работа. | 2 |
| 13 | Задачи на переливание. | Практикум. Индивидуальная и работа в парах. | 1 |
| 14 | Задачи на перекладывание предметов. | Практикум. Индивидуальная и работа в парах | 1 |
| 15 | Задачи на взвешивание. | Практикум. Индивидуальная и работа в парах | 1 |
| 16 | Проверка наблюдательности. Задачи на комбинации и расположения. | Практикум. Индивидуальная и работа в парах | 2 |
| 17 | Графы в решении задач. | Коллективная и групповая работа | 2 |
| 18 | Принцип Дирихле. Задачи из книги Магницкого. Забава Магницкого. | Коллективная и групповая работа | 1 |
| 19 | Задачи на проценты | Коллективная и групповая работа | 2 |
| 20 | Проект (краткосрочный): «Умение планировать бюджет». | Коллективная и групповая работа.  Поиск информации по плану. Работа над проектом. | 3 |

**Тематический план на 2023 – 2024 учебный год**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество часов |
| 1. | Числа и вычисления. | 9 |
| 2. | Наглядное представление данных | 4 |
| 3. | Наглядная геометрия | 6 |
| 4. | Применение математики для решения практических задач. | 14 |
|  | Итого: | 33 |

**Тематическое планирование на 2023-2024 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата проведения занятия | | Содержание (тема занятия) | Планируемые результаты обучения | Примечание |
| По плану | Факти чески |
|  |  |  | 1. **Числа и вычисления.**   **9 ч.** |  |  |
|  |  |  | I четверть . 9 часов. |  |  |
| 1 | 07.09 |  | Как люди научились считать. Счёт у первобытных людей. Первые счётные приборы у разных народов. | *Обучающийся получит возможность:*  **-** познакомиться со счётом у первобытных людей;  **-**иметьпредставление о первых счётных приборах у разных народов, русских счётах, о древних вычислительных машинах;  **-** владеть информацией о происхождении арифметики, письменной нумерации, цифры у разных народов, об использовании букв и знаков в арифметике;  **-** познакомиться с великими математиками из народа. Арифметикой Магницкого;  -познакомиться с приёмами устного счета;  - научиться решать задачи на смекалку, олимпиадные задачи; |  |
| 2 | 15.09 |  | О происхождении арифметики. Арифметика Магницкого. Великие математики из народа: Иван Петров |  |
| 3 | 12.09 |  | Решение занимательных задач, связанных со счетом предметов. |  |
| 4 | 22.09 |  | Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов. Проект: «Приемы быстрого счета» (выбор кандидатуры для индивидуальной работы по теме проекта) |  |
| 5 | 29.09 |  | Задачи на смекалку. Загадки, связанные с натуральными числами. |  |
| 6 | 06.10 |  | Решение олимпиадных задач. |  |
| 7 | 13.10 |  | Решение олимпиадных задач. |  |
| 8 | 20.10 |  | Математические фокусы. |  |
| 9 | 27.10 |  | Математические фокусы. |  |
|  |  |  | II четверть. 7 часов. |  |  |
|  |  |  | 1. **Наглядное представление данных.**   **4 ч.** |  |  |
| 10 | 10.11 |  | Диаграммы. Составление диаграмм для наглядного представления данных. | *Обучающийся получит возможность:*  - научиться объяснять, в каких случаях для представления информации используются круговые, а в каких столбчатые диаграммы;  - научиться извлекать и интерпритировать информацию из готовых диаграмм, выполнять несложные вычисления по данным, представленным на диаграмме;  - строить в несложных случаях столбчатые и круговые диаграммы по данным, представленным в табличной форме;  -проводить исследования простейших социальных явлений, развивать поисковую деятельность. |  |
| 11 | 17.11 |  | Создание проекта (краткосрочный) на составление различных диаграмм: выбор темы проекта |  |
| 12 | 24.11 |  | Создание проекта (краткосрочный) на составление различных диаграмм: опрос общественного мнения; |  |
| 13 | 01.12 |  | Создание проекта (краткосрочный) на составление различных диаграмм: представление результата в виде диаграмм. |  |
|  |  |  | 1. **Наглядная геометрия. 6 ч.** |  |  |
| 14 | 08.12 |  | Проверка наблюдательности, сопоставление фигур | *Обучающийся получит возможность:*  - распознавать и сопоставлять на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, многоугольники, окружности, круги, куб, прямоугольный параллелепипед);  - знать старинные меры измерения длин, площадей;  - уметь разделять фигуры на части по заданному условию и из частей конструировать различные фигуры;  - уметь решать задачи на нахождение площади и объёма фигур, отгадывать геометрические головоломки. |  |
| 15 | 15.12 |  | Задачи на разрезание и складывание фигур. |  |
| 16 | 22.12 |  | Задачи на разрезание и складывание фигур. |  |
|  |  |  | III четверть. 9 часов. |  |
| 17 | 12.01 |  | Задачи на развитие воображения |  |
| 18 | 19.01 |  | Задачи на развитие воображения |  |
| 19 | 26.01 |  | Геометрические головоломки. Решение задач. |  |
|  |  |  | 1. **Применение математики для решения практических задач. 14 ч**. |  |  |
| 20 | 02.02 |  | Задачи на движение. Логические задачи. | *Обучающийся получит возможность:*  - научиться решать сложные задачи на движение;  - научиться решать логические задачи;  - научиться применять алгоритм решения задач на переливание с использованием сосудов, на перекладывание предметов, на взвешивание предметов;  - научиться применять графы и принцип Дирихле при решении задач;  - познакомиться с задачами из книги Магницкого;  - научиться решать сложные задачи на проценты, выполнять практические расчёты;  - решать занимательные задачи;  - анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие,  моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, графов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать  полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. |  |
| 21 | 09.02 |  | Задачи на переливание. |  |
| 22 | 16.02 |  | Задачи на перекладывание предметов. |  |
| 23 | 01.03 |  | Задачи на взвешивание. |  |
| 24 | 15.03 |  | Проверка наблюдательности. Задачи на комбинации и расположения. |  |
| 25 | 22.03 |  | Проверка наблюдательности. Задачи на комбинации и расположения. |  |
|  |  |  | IV четверть. 8 часов. |  |
| 26 | 05.04 |  | Графы в решении задач. |  |
| 27 | 12.04 |  | Графы в решении задач. |  |
| 28 | 19.04 |  | Принцип Дирихле. Задачи из книги Магницкого. Забава Магницкого. |  |
| 29 | 26.04 |  | Задачи на проценты |  |
| 30 | 03.05 |  | Задачи на проценты |  |
| 31 | 10.05 |  | Проект (краткосрочный): «Умение планировать бюджет». |  |
| 32 | 17.05 |  |  |
| 33 | 24.05 |  |  |
| Итого: 33 часа | | | | | |