**РАБОЧАЯ   ПРОГРАММА   КРУЖКА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

**для  учащихся  4 класса**

**Пояснительная записка**

**Практическая направленность:**

освоение математической терминологии, необходимой при дальнейшем обучении.

Данная программа рассчитана на детей 10-11 лет.

Срок ее реализации - 1 год.

Форма организации - кружок.

Курс рассчитан на 85 часов. Занятия проводятся 5 раз в неделю на 2 подгруппы

**I.  Цель и задачи курса «Занимательная математика»**

***Цель:*** формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе:

а) обучение деятельности - умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда,

б) формирование личностных качеств: ума, воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности,

в) формирование картины мира.

***Задачи:***

*Обучающие:*

знакомство детей с основными геометрическими понятиями, обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе, сформировать умение учиться. формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий, обучать различным приемам работы с бумагой, применение знаний, полученных на уроках [природоведения](http://pandia.ru/text/category/prirodovedenie/), труда, рисования и других, для создания композиций с изделиями, выполненными в технике оригами.

*Развивающие:*

развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения, развитие мелкой моторики рук и глазомера, развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей, выявить и развить математические и творческие способности.

*Воспитательные:*

воспитание интереса к предмету «Геометрия», расширение коммуникативных способностей детей,

·  формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

**II.  Особенности программы.**

***Принципы.***

Принципы, которые решают современные образовательные задачи с учётом запросов будущего:

1. Принцип деятельности включает ребёнка в учебно - [познавательную деятельность](http://pandia.ru/text/category/obrazovatelmznaya_deyatelmznostmz/). Самообучение называют деятельностным подходом.

2. Принцип целостного представления о мире в деятельностном подходе тесно связан с дидактическим принципом научности, но глубже по отношению к традиционной системе. Здесь речь идёт и о личностном отношении учащихся к полученным знаниям и умении применять их в своей практической деятельности.

3. Принцип непрерывности означает преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.

4. Принцип минимакса заключается в следующем: учитель должен предложить ученику содержание образования по максимальному уровню, а ученик обязан усвоить это содержание по минимальному уровню.

5. Принцип психологической комфортности предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в классе и на уроке такой атмосферы, которая расковывает учеников, и, в которой они чувствуют себя уверенно. У учеников не должно быть никакого страха перед учителем, не должно быть подавления личности ребёнка.

6. Принцип [вариативности](http://www.pandia.ru/text/category/variatciya/) предполагает развитие у детей вариативного мышления, т. е. понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов. Этот принцип снимает страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для её исправления.

7. Принцип творчества (креативности) предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности ученика, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.

8. Принцип системности. Развитие ребёнка - процесс, в котором взаимосвязаны и взаимозависимы все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию. Необходима системная работа по развитию ребёнка.

9. Соответствие возрастным и индивидуальным особенностям.

10. Адекватность требований и нагрузок.

11. Постепенность.

12. Индивидуализация темпа работы.

13. Повторность материала.

***Ценностными ориентирами содержания*** данного факультативного курса 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.

На четвёртом году учёбы, учитывая психологические особенности данной возрастной группы, акцент перемещается от групповых форм работы к индивидуальным. Способы общения детей друг с другом носит дискуссионный характер.

В работе с детьми нами будут использованы следующие методы:

- словесные,

- наглядные,

- практические,

- исследовательские.

Ведущим методом является исследовательский. Организаторами исследований могут, кроме учителя, становиться дети.

Для развития различных сторон мышления в программе предусмотрены разнообразные виды учебных действий, которые разбиты на три большие группы: репродуктивные, продуктивные (творческие) и контролирующие.

К репродуктивным относятся:

а) исполнительские учебные действия, которые предполагают выполнение заданий по образцу,

б) воспроизводящие учебные действия направлены на формирование вычислительных и графических навыков.

Ко второй группе относятся три вида учебных действий - это обобщающие мыслительные действия, осуществляемые детьми под руководством учителя при объяснении нового материала в связи с выполнением заданий аналитического, сравнительного и обобщающего характера.

Поисковые учебные действия, при применении которых дети осуществляют отдельные шаги самостоятельного поиска новых знаний.

Преобразующие учебные действия, связанные с преобразованием примеров и задач и направленные на формирование [диалектических](http://pandia.ru/text/category/dialektizmi/) умственных действий.

Контролирующие учебные действия направлены на формирование навыков самоконтроля.

**Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач;

- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;

- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;

- самостоятельная работа;

- работа в парах, в группах;

- творческие работы

**III.  Место факультатива в учебном плане.**

Содержание факультатива отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Уроки по этому курсу включают не только геометрический материал, но и задания конструкторско-практического задания, характера.

В методике проведения уроков учитываются возрастные особенности и возможности детей младшего школьного возраста, часть материала излагается в занимательной форме: сказка, рассказ, загадка, игра, диалог учитель - ученик или ученик-учитель.

Так как при знакомстве учащихся с новыми геометрическими фигурами: точка, линия, прямая линия, кривая линия, замкнутая и т. д, используется хорошо известное и понятное детям этого возраста четверостишие. «Точка, точка, запятая, «..»-с параллельным изображением на доске всего того, о чем говорится, а затем еще раз выделяются и демонстрируются все те же геометрические фигуры, которые были названы и нарисованы. Можно привести много примеров. Целесообразно проводить курс 1 раз в неделю учебного года.

**IV.  Методы и приемы изучения материала.**

Одна из важных особенностей курса «Занимательная математика» - его *геометрическая направленность,*реализуемая в блоке практической геометрии и направленная на развитие и обогащение геометрических представлений детей и создание базы для развития графической грамотности, конструкторского мышления и конструкторских навыков.

Одновременно с изучением арифметического материала и в органичном единстве с ним выстраивается *система задач и заданий*геометрического содержания, расположенных в порядке их усложнения и постепенного обогащения новыми элементами конструкторского характера. Основой освоения геометрического содержания курса является конструкторско-практическая деятельность учащихся, включающая в себя:

·  воспроизведение объектов;

·  доконструирование объектов;

·  переконструирование и полное конструирование объектов, имеющих локальную новизну.

Большое внимание в курсе уделяется *поэтапному*формированию навыков *самостоятельного*выполнения заданий, *самостоятельному*получению свойств геометрических понятий, *самостоятельному*решению некоторых важных проблемных вопросов, а также выполнению творческих заданий конструкторского плана.

В методике проведения занятий учитываются возрастные особенности детей младшего школьного возраста, и материал представляется в форме интересных заданий, дидактических игр и т. д.

При первоначальном введении основных геометрических понятий (точка, линия, плоскость) используются нестандартные способы: создание наглядного образа с помощью рисунка на известном детям материале, сказочного сюжета с использованием сказочных персонажей, выполнение несложных на первых порах [практических работ](http://pandia.ru/text/category/prakticheskie_raboti/), приводящих к интересному результату. С целью освоения этих геометрических фигур выстраивается *система специальных практических заданий,*предполагающая изготовление моделей изучаемых геометрических фигур и выявления их основных свойств, отыскание введенных геометрических фигур на предметах и объектах, окружающих детей, а также их использование для выполнения последующих конструкторско-практических заданий. Для выполнения заданий такого характера используются счетные палочки, листы бумаги и картона, пластилин, мягкая проволока и др. Дети знакомятся и учатся работать с основными инструментами: линейка, угольник, циркуль, ножницы и др.

Так, после введения одной из важнейших линейных геометрических фигур – отрезка – предусмотрена целая серия специальных заданий на конструирование из отрезков одинаковой и разной длины различных линейных, плоскостных и пространственных объектов. Первые задания направлены на выявление равных и неравных отрезков, на умение расположить их в порядке увеличения или уменьшения. Далее отрезки используются для изготовления силуэтов различных объектов, в том числе и каркасов геометрических фигур, как на плоскости и в пространстве. Задания предполагают доконструирование, переконструирование различных силуэтных объектов. При этом переконструирование проводится: с сохранением числа использованных отрезков, но с изменением положения определенного условием числа отрезков; с изменением (увеличением, уменьшением) их числа (игра “Волшебные палочки”). В последнем случае предполагается обязательная фиксация (запись в числовом виде) проведенного действия. В практике выполнения заданий такого характера дети, проводя арифметические операции, отсчитывая нужное число палочек, увеличивая или уменьшая их число, не только используют изученные свойства геометрических фигур, но и выявляют их новые свойства. Сначала выкладывают силуэты плоскостных объектов и фигур (модели цифр, букв, различных многоугольников), но постепенно уровень трудностей заданий растет, и дети подводятся к возможности использования линейных элементов (в частности, отрезков) для изготовления каркасов пространственных фигур и самостоятельно изготавливают модели правильной треугольной пирамиды, призмы, куба, используя для соединения ребер в вершинах маленькие шарики из пластилина.

Большое внимание в курсе уделяется развитию *познавательных способностей.*Термин познавательные способности понимается в курсе так, как его понимают в современной психологии, а именно: *познавательные способности –*это *способности,*которые включают в себя*сенсорные способности*(восприятие предметов и их внешних свойств) и *интеллектуальные способности,*обеспечивающие продуктивное овладение и оперирование знаниями, их знаковыми системами. *Основа развития познавательных способностей*детей как сенсорных, так и интеллектуальных - *целенаправленное развитие*при обучении математике *познавательных процессов,*среди которых в младшем школьном возрасте выделяются: внимание, воображение, память и мышление.

**V.  Общая характеристика факультативного курса.**

Факультативный курс «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению *общеинтеллектуальное*развитие личности.

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.

Программа учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает *организацию подвижной деятельности учащихся*, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

**Предполагаемые результаты занятия в  кружке должны помочь учащимся:**

- усвоить основные базовые знания по математике;

- её ключевые понятия;

- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;

- формировать творческое мышление;

- практиковаться в решении задач различного уровня сложности учащимися;

- успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения модулей «Занимательная математика» и «Геометрия вокруг нас».**

*Личностными результаты*

· 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.

*Метапредметные результаты*

· *Ориентироваться*в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

· *Ориентироваться*на точку начала движения, на числа и стрелки 1*→*1*↓*и др., указывающие направление движения.

· *Проводить*линии по заданному маршруту (алгоритму).

· *Выделять*фигуру заданной формы на сложном чертеже.

· *Анализировать*расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

· *Составлять*фигуры из частей. *Определять*место заданной детали в конструкции.

· *Выявлять*закономерности в расположении деталей; *составлять*детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

· *Сопоставлять*полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

· *Объяснять (доказывать)*выбор деталей или способа действия при заданном условии.

· *Анализировать*предложенные возможные варианты верного решения.

· *Моделировать*объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

· *Осуществлять*развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

*Предметные результаты*

·  Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка 1*→*1*↓*, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

·  Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

·  Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

·  Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники,

таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.

·  Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | темы | содержание | Кол-во часов | Дата планир. | Дата фактич. | Формы проведения занятий | УУД |
| 1-2 | Интеллектуальная разминка. | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». | 2 | . |  | Интеллектуальный марафон «Умники и умницы» | Учащиееся научатся нравственно-этическому оцениванию (оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор), распознавать знаково-символическое обозначение,моделировать |
| 3-4 | Числа-великаны. | Как велик миллион? Что такое гугол? | 2 |  |  | Исследовательская работа на тему « Числа в мире людей» | Учащиеся научатся:целеполаганию (постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;  планировать (определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий). |
| 5-7 | Мир занимательных задач. | Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи:СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. | 3 |  |  | Познавательная игра « В мире занимательных задач» | Учащиеся будут иметь возможность научиться: анализировать с целью выделения признаков (существенных, несущественных);проводить синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты;  Будут иметь возможность научиться понимать причины успеха в учебной деятельности |
| 8-10 | Кто что увидит? | Задачи и задания на развитие пространственных представлений | 3 |  |  | Практическая работа | \_Учащиеся научатся: планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;  \_ осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;  принимать и сохранять учебную задачу; |
| 11-12 | Римские цифры | Занимательные задани с римскими цифрами. | 2 |  |  | Урок-практикум | Учащиеся научатся: целеполаганию (постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно  \_ принимать и сохранять учебную задачу;  \_ планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;  \_ осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя; |
| 13-15 | Числовые головоломки. | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро). | 3 |  |  | Исследовательский  мини-проект: «В мире ребусов» | Учащиеся будут иметь возможность научиться: управлять поведением партнёра точно выражать свои мысли (контроль, коррекция, оценка действий партнёра умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли).  анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;  \_ анализировать информацию, выбирать рациональный пособ решения задачи; |
| 16-17 | Секреты задач. | Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров). | 2 |  |  | Мини-проект: «Книжка малютка. « Мои первые задачи» | Учащиеся будут иметь возможность научиться: самоопределению (мотивация учения, формирование основ гражданской идентичности личности).  Формулировать проблемы;  Самостоятельно создавь способы решения проблем творческого и поискового характера. |
| 18-20 | В царстве смекалки. | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). | 3 |  |  | Посещение кабинетов математики и физики. | Учащиеся будут иметь научиться: ставить перед собой цель (постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).  Планировать последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий). |
| 21-23 | Математический марафон. | Решение задач международного конкурса «Кенгуру». | 3 |  |  | Познавательная игра «Машина времени».  Конкурс «Кенгуру» | Учащиеся будут иметь возможность научиться: планировать (определять цели, функции участников, способов взаимодействия).  Постановке вопросов (инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).  Осуществлять контроль (в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона) |
| 24-25 | «Спичечный конструктор». | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы | 2 |  |  | Практическая работа в парах и группах. | Учащиеся научатся: планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;  \_ осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя; |
| 26-27 | Выбери маршрут.. | Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами. | 2 |  |  | Исследовательский  мини-проект: «Составление плана маршрута « Школа-дом»» | Учащиеся научатся: строить индуктивные и дедуктивные рассуждения по аналогии;  \_ выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;  \_ строить логическое рассуждение, включающее установление причинно\_следственных связей; |
| 28-29 | Интеллектуальная разминка. | Работа с конструкторами, электронными математическими играми (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. | 2 |  |  | Практическое занятие. | Учащиеся будут иметь возможность научиться: формулировать проблему;  самостоятельно находитьь способы решения проблем творческого и поискового характера.  \_ принимать участие в совместной работе коллектива;  \_ вести диалог, работая в парах, группах; |
| 30-31 | Математические фокусы. | «Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, 6 + 7 + 8 + 9 + 10; 12 + 13 + 14 + 15 + 16 и др. | 2 |  |  | Урок –игра.  Работа в парах и группах. | Учащиеся будут иметь возможность научиться: принимать участие в совместной работе коллектива;  \_ вести диалог, работая в парах, группах;  \_ принимать и сохранять учебную задачу;  \_ планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;  \_ осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя; |
| 32-34 | Занимательное моделирование. | Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма призма треугольная, куб, конус, пирамида, параллелепипед,усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида. | 3 |  |  | Практическое моделирование. | Учащиеся научатся: анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;  \_ анализировать информацию, выбирать рациональный пособ решения задачи;  \_ находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;  \_ классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп; |
| 35-36 | Математическая капилка. | Составление сборника числового материала, взятого из жизни для составления задач. | 2 |  |  | Работа в библиотеке со справочной литературой.. | Учащиеся научатся: формулировать познавательные цели;  находить и и выделять информацию;  подведение под понятие, выведение следствий |
| 37-38 | Какие слова спрятаны в таблице? | Поиск в таблице (9 × 9) слов, связанных с математикой. (Например, задания № 187, 198 в рабочей тетради «Дружим с математикой» 4 класс.) | 2 |  |  | Групповая работа. | Учащиеся будут иметь возможность научиться :формулировать познавательные цели;  - искать и выделятье информацию;  - анализировать с целью выделения признаков (существенных, несущественных) |
| 39-40 | Математика-наш друг! | Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных | 2 |  |  |  | Учащиеся будут иметь возможность научиться: формулировать познавательную цель;  -классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;  \_ отрабатывать вычислительные навыки;  \_ осуществлять синтез как составление целого из частей |
| 41 | Решай, отгадывай, считай. | Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки | 1 |  |  | Парная работа, практикум. | Учащиеся будут иметь возможность научиться: планировать(определять цели, функции участников группы , способы взаимодействия).  Ставить вопросы (инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации).  Управлять поведением партнёра точностью выражать свои мысли (контроль, коррекция, оценка действий партнёра умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли). |
| 42-43 | В царстве смекалки.. | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). | 2 |  |  | В классной редакции. Работа в группах. | Учащиеся будут иметь возможность научиться нравственно-этическому оцениванию (оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор).  Управлять поведением партнёра точностью выражать свои мысли (контроль, коррекция, оценка действий партнёра). |
| 44-45 | Числовые головоломки. | Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро). | 2 |  |  | Практическая работа | Учащиеся будут иметь возможность научиться: принимать и сохранять учебную задачу;  \_ планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;  \_ осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя; |
| 46-47 | Мир занимательных задач.. | Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными,сизбыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв  в условной записи | 2 |  |  | Занятие –практикум. | Учащиеся будут иметь возможность научиться: управлять поведением партнёра точностью выражать свои мысли (контроль, коррекция, оценка действий партнёра;  -анализировать ошибки и определять пути их преодоления;  \_ различать способы и результат действия;  \_ адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя |
| 48-50 | Интеллектуальная разминка. | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры), математические головоломки,  занимательные задачи. | 3 |  |  | Практическая мастерская. | Учащиеся научаться нравственно-этическо оценивать работу своих товарищей (оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор).  Проводить синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты |
| 51 | Блиц-турнир по решению задач. | Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющихнесколько решений. | 1 |  |  | Турнир зрудитов. | Учащиеся будут иметь возможность научиться: принимать и сохранять учебную задачу;  \_ планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей; |
| 52 | Математическая копилка. | Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач | 1 |  |  | Групповая работа. | \_Учащиеся будут иметь возможность принимать участие в совместной работе коллектива;  \_ вести диалог, работая в парах, группах;  \_ допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;  \_ координировать свои действия с действиями партнеров; |
| 53 | Геометрические фигуры вокруг нас. | Поиск квадратов в прямоугольнике 2 ×5 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру? | 1 |  |  | Урок-практикум. | Учащиеся будут иметь возможность научиться: преобразовывать практическую задачу в познавательную;  \_ самостоятельно находить способы решения проблем  творческого и поискового характера |
| 54-55 | Математический лабиринт. | Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру». | 2 |  |  |  | Учащиеся научатся: анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;  \_ анализировать информацию, выбирать рациональный пособ решения задачи;  \_ находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;  \_ классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп; |
| 56-57 | Математический праздник. | Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки.  Задачив стихах. Игра «Задумай число». | 2 |  |  | Праздник. | принимать участие в совместной работе коллектива |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 58-59 | Математика – это  Интересно | Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по  командам «вверх, «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3х3  клетки). | 2 |  |  | принимать участие в совместной работе коллектива |
| 60-61 | Танграм: древняя  китайская  головоломка. | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично  заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка  [выполненной работы](http://pandia.ru/text/category/vipolnenie_rabot/). | 2 |  |  | Учащиеся научатся: анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;  \_ анализировать информацию, выбирать рациональный пособ решения задачи;  \_ находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;  \_ классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп; |
| 62-63 | Путешествие  точки. | Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной  последовательностью «шагов» ( по алгоритму). Проверка работы.  Построение собственного рисунка и описание его «шагов». | 2 |  |  | Учащиеся будут иметь возможность научиться: преобразовывать практическую задачу в познавательную;  \_ самостоятельно находить способы решения проблем  творческого и поискового характера |
| 64-65 | «Спичечный»  конструктор | Построение конструкции по заданному образцу. | 2 |  |  |  |
| 66-67 | Танграм: древняя  китайская  головоломка. | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично  заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление  картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка  выполненной работы. | 2 |  |  |  |
| 68-69 | Волшебная  линейка | Шкала линейки. Сведения из истории математики: история  возникновения линейки. | 2 |  |  |  |
| 70-71 | Праздник числа 1000 | Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число».  Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. | 2 |  |  |  |
| 72-73 | Конструирование  многоугольников  из деталей  танграма | Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с  частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.  Составление многоугольников, представленных в уменьшенном  масштабе. Проверка выполненной работы. | 2 |  |  | Учащиеся будут иметь возможность научиться: преобразовывать практическую задачу в познавательную;  \_ самостоятельно находить способы решения проблем  творческого и поискового характера |
| 74-75 | Игра-  соревнование  «Веселый счёт» | Найти, показать и назвать числа по порядку (от 10 до 20).  Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 х5) не по порядку, а  разбросаны по всей таблице. | 2 |  |  |  |
| 76 | Игры с шахматными фигурами. | Научить видеть шахматную доску и поле боя, маневрировать шахматными фигурами. Взаимный контроль. | 1 |  |  |  |
| 77 | «Спичечный»  Конструктор | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание  нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной  работы. | 1 |  |  |  |
| 78 | Игры с шахматными фигурами | Выполнение заданий по образцу, делать выводы и обосновывать их, использовать метод от обратного | 1 |  |  |  |
| 79 | Весёлая геометрия | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. | 1 |  |  |  |
| 80 | Математические  Игры | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»;«Вычитание в пределах 10». | 1 |  |  |  |
| 81 | Задачи-смекалки. | Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. | 1 |  |  |  |
| 82-83 | Прятки с  Фигурами | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.  Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре» | 2 |  |  | Учащиеся будут иметь возможность научиться: преобразовывать практическую задачу в познавательную;  \_ самостоятельно находить способы решения проблем  творческого и поискового характера |
| 84 | Числовые  Головоломки | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение  числового кроссворда (судоку). | 1 |  |  |  |
| 85 | Математическая  карусель. | Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические  головоломки», «Занимательные задачи». | 1 |  |  |  |
| 86 | Уголки | Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному  замыслу. | 1 |  |  |  |