«

**Рабочая программа объединения**

**дополнительного образования «Математический сундучок»**

Срок реализации: 1 год

**Пояснительная записка**

Настоящее программа разработана на основе программы факультативного курса «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой, программы интегрированного курса «Математика и конструирование» С.И. Волковой, О.Л. Пчёлкиной, программы факультативного курса «Наглядная геометрия». 1 -4 кл. Белошистой А.В., программа факультативного курса «Элементы геометрии в начальных классах». 1-4 кл. Шадриной И.В. Программа курса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

**Актуальность**:

 В настоящее время особое значение приобретает углубленная работа по развитию логического мышления у обучающихся.

 Развитие логического мышления у детей, начиная с младшего школьного возраста общепризнанна. Нельзя пропустить период, когда у детей пробуждается повышенный интерес к научному знанию, закладываются основы нестандартного мышления. Именно в этом возрасте повышается творческая активность детей, происходит интенсивное развитие познавательной деятельности младших школьников: восприятия, представления, воображения, внимания, памяти мышления, речи.

 Логические упражнения, соответствующие возрасту детей, являются одним из средств формирования у них правильного математического мышления.

 В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. В основе методов и средств обучения лежит деятельностный подход. Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

 Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно при наличии объединения дополнительного образования. В этом может помочь курс «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

 Курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

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

 Основными ***целями*** данного курса являются:

* привитие интереса учащимися к математике;
* углубление и расширение знаний по математике;
* развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся;
* воспитание настойчивости, инициативы.

***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,

*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 «Математика»,
* расширение коммуникативных способностей детей,
* формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

**Особенности программы.**

***Принципы.***

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

 1. Принцип деятельности включает ребёнка в учебно- познавательную деятельность. 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 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 умственных действий.

 Контролирующие учебные действия направлены на формирование навыков самоконтроля.

***Виды деятельности:***

- творческие работы,

- задания на смекалку,

- лабиринты,

- кроссворды,

- логические задачи,

- упражнения на распознавание геометрических фигур,

- решение уравнений повышенной трудности,

- решение нестандартных задач,

- решение текстовых задач повышенной трудности различными способами,

- выражения на сложение, вычитание, умножение, деление в различных системах счисления,

- решение комбинаторных задач,

- задачи на проценты,

- решение задач на части повышенной трудности,

- задачи, связанные с формулами произведения,

- решение геометрических задач.

***Общая характеристика курса***

«Математический сундучок» входит в объединение дополнительного образования по естественнонаучному направлению.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход - ответ.

Курс «Математически сундучок» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в факультатив включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников 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 курса целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

***Место курса во внеурочной деятельности****.*

 Программа рассчитана на 1 год с проведением занятий один раз в неделю общим количество Содержание курса отвечает требованию к организации деятельности объединений дополнительного образования: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

***Ценностными ориентирами содержания*** *курса* являются:

— формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;

— освоение эвристических приёмов 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 догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;

—формирование пространственных представлений и пространственного воображения;

— привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

***Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы курса****.*

***Личностными*** результатами изучения данного факультативного курса являются:

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

— развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

— воспитание чувства справедливости, ответственности;

— развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

***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 замыслу.
* Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.
* Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
* Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
* Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление
* (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
* Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

***Универсальные учебные действия***

* *Сравнивать* разные приемы действий, *выбирать* удобные способы для выполнения конкретного задания.
* *Моделировать* в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы.
* *Применять* изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
* *Анализировать* правила игры. *Действовать* в соответствии с заданными правилами.
* *Включаться* в групповую работу. *Участвовать* в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
* *Выполнять* пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.
* *Аргументировать* свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения,
* *Использовать* критерии для обоснования своего суждения.
* *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
* *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

**Основные требования к уровню подготовки**

* Учащиеся должны знать термины: точка, прямая, отрезок, угол, ломаная, треугольник, прямоугольник, квадрат, длина, луч, четырехугольник, диагональ, сантиметр, а также название и назначение инструментов и приспособлений (линейка, треугольник).
* Иметь представление и узнавать в фигурах и предметах окружающей среды простейшие геометрические фигуры: отрезок, угол, ломаную линию, прямоугольник, квадрат, треугольник.
* Учащиеся должны уметь: измерить длину отрезка, определить, какой угол на глаз, различать фигуры, строить различные фигуры по заданию учителя.
* учащиеся должны усвоить понятия такие как периметр, круг, окружность, овал, многоугольник, циркуль, транспортир, «центр», «радиус», «диаметр».
* Иметь представление и узнавать в окружающих предметах фигуры, которые изучают в этом курсе.
* Учащиеся должны уметь с помощью циркуля построить окружность, а также начертить радиус, провести диаметр, делить отрезок на несколько равных частей с помощью циркуля, делить угол пополам с помощью циркуля, знать и применять формулы периметра различных фигур, строить углы заданной величины с помощью транспортира и измерять данные, находить сумму углов треугольника, делить круг на (2, 4, 8), (3, 6, 12) равных частей с помощью циркуля.
* Учащиеся должны владеть терминами: высота, медиана, биссектриса, основание, прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, параллелограмм, ромб, трапеция, куб, пирамида, параллелепипед, палетка, площадь, цилиндр. Учащиеся должны уметь: строить высоту, медиану, биссектрису треугольника, различные виды треугольников, параллелограмм, трапецию, а также проводить диагонали.
* Строить ромб, находить центр. Иметь различие в периметре и площади, находить площадь с помощью палетки и формул.
* Различать и находить сходство:(квадрат, куб, строить куб), (треугольник, параллелепипед, строить параллелепипед), (круг, прямоугольник и цилиндр, строить цилиндр).

***Содержание программы***

***2класс***

**Числа. Арифметические действия. Величины (11ч)**

 Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

 Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений.

Занимательные задания с римскими цифрами.

 Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы.

***Форма организации обучения — математические игры:***

— «Весёлый счёт» — игра-соревнование. Игры: «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

— игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

— игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

— игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;

— математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100»,

«Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;

— игры: «Крестики-нолики», «Морской бой» и др. конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

**Мир занимательных задач (15ч)**

 Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Логические задачи. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

 Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

 Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.

Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

**Геометрическая мозаика(11ч)**

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

 Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, 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 замыслу.

 Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

***Форма организации обучения — работа с конструкторами****:*

*—моделирование фигур из одинаковых треугольников;*

*—танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат», «Спичечный» конструктор;*

*—конструктор лего. Набор «Геометрические тела»;*

*—конструктор «Танграм».*

**Тематическое планирование**

**2 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Содержание занятий** |
| 1 | «Удивительная снежинка». Геометрические узоры. Симметрия.  | 1 | Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия». |
| 2 | Крестики-нолики.  | 1 | Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20). |
| 3 | Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Веселой Точкой. | 1 | Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. |
| 4 | Цвета радуги. Их очередность. | 1 | Сказка о малыше Гео. Практические задания. |
| 5 | Прятки с фигурами.  | 1 | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части. |
| 6 | Секреты задач.  | 1 | Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. |
| 7 | «Дороги в стране Геометрии». Линии. Прямая линия и ее свойства. | 1 | Игра «Мы – точки» работа с Геоконтом. |
| 8 | Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. | 2 | Задачи на развитие логического мышления. Загадки. Игра «Геоконт». Практические задания. Продолжение сказки. |
| 9 | Числовые головоломки.  | 2 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |
| 10 | Решение топологических задач. Лабиринт. | 2 | Самостоятельная работа. Понятия «За, между, перед, внутри, снаружи, на, под». Древнегреческая легенда о Минотавре. Игра на внимание. Лабиринт. |
| 11 | «Дороги в стране Геометрии». Пересекающиеся линии.  | 1 | Продолжение сказки. Практические задания. |
| 12 | Тайны окружности.  | 1 | Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). |
| 13 | Направление движения. Взаимное расположение предметов в про­странстве. | 1 | Разучивание песенки. Игра «Дорисуй». |
| 14 | Вертикальные и горизонтальные прямые линии. | 1 | Сказка. Практические задания на Геоконте. |
| 15 | Первоначальное знакомство с сетками. | 1 | Задания на развитие памяти, внимания. Графические диктанты. |
| 16 | Головоломки.  | 1 | Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку. |
| 17 | «Часы нас будят по утрам…» | 1 | Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. Конструктор «Часы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». |
| 18 | Секреты задач.  | 2 | Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи. |
| 19 | «Что скрывает сорока?»  | 1 | Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др. |
| 20 | Отрезок. Имя отрезка. | 1 | Стихотворение об отрезке. Игра «Сложи фигуру». Сказка про отрезок. |
| 21 | Сравнение отрезков. Единицы длины. | 1 | Задание с циркулем. Игра «Сложи фигуру». |
| 22 | Ломаная линия. Длина ломаной. | 1 | Сказка. Практические задания. Игра «Геоконт». Практическое задание. Задачи на развитие логического мышления. |
| 23 | Решение задач на развитие пространственных представлений. | 1 | Задачи на развитие пространственного представления. Игра «Одним росчерком». |
| 24 | Луч. Солнечные и несолнечные лучи. Спектральный анализ света. | 1 | Сказка. Загадки. Игра «Одним росчерком». |
| 25 | Острый, прямой и тупой углы с вершиной в любой точке на Геоконте. | 1 | Сказка. Практическое задание. Логические задачи. |
| 26 | Математическая викторина «Гость Волшебной поляны». | 1 | Сказка. Задания Незнайки |
| 27 | «В городе треугольников». Треугольник. Виды треугольников. | 1 | Игра-путешествие в город треугольников. Головоломка. Сказка. Практические задания. Аппликация из треугольников (жители города) |
| 28 | «В городе четырёхугольников». Четырехугольник. Прямоугольник. Трапеция. | 1 | Игра-путешествие в город четырёхугольников. Практические задания. Геоконт. Аппликация из четырёхугольников. |
| 29 | Мир занимательных задач. | 2 | Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте». |
| 30 | Математические фокусы.  | 1 | Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня). |
| 31 | Математическая эстафета.  | 1 | Решение олимпиадных задач. |
| 32 | Геометрический КВН. Повторение изученного во 2-м классе. |  | Командное соревнование на проверку знаний по геометрии. |
|  |  | 37 ч |  |