***Государственное бюджетное образовательное учреждение***

***гимназия № 293***

***Красносельского района Санкт-Петербурга***

|  |  |
| --- | --- |
| принятоПедагогическим советом ГБОУ гимназии № 293протокол № \_\_\_\_\_ Решение от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | утвержденоприказом № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Директор гимназии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Баева И.Г. |

 **рабочая ПРОГРАММА**

**Дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы**

**«пУТЕШЕСТВИЕ В МИР ЧИСЕЛ»**

**Год обучения первый**

**Номер группы (номера групп)**

**Возраст учащихся: 7-8 лет**

Составитель: педагог дополнительного образования

**Солдатова Светлана Викторовна**

 ***Санкт-Петербург***

***2015-2016 учебный год***

***Пояснительная записка***

 Актуальность программы 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.

 Реализация задачи кружка «Путешествие в мир чисел» - это воспитание любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится дополнительной общеобразовательной программой. В этом может помочь кружок «Путешествие в мир чисел», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

 Содержание кружка «Путешествие в мир чисел» направлено на воспитание
интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения
рассуждать, доказывать, творчеству. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

 Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка,  основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять.  Данная практика поможет  успешно овладеть не только обще-учебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

***Принципы программы***

*Актуальность*. Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности  учащихся.

*Научность.* Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

*Системность.* Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

*Практическая направленность.* Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

*Обеспечение мотивации.* Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

  ***Общая характеристика кружка***
 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.
 Кружок «Путешествие в мир чисел» учитывает возрастные особенности младших
школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности
учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в кружок 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 кружка целесообразно использовать
принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу,
работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые ма-
тематические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между
командами.

***Место кружка в учебном плане***

 Программа рассчитана на 2 года обучения, 144 часов в год с проведением занятий два раза в неделю продолжительность одного занятия 35- 40 мин. Содержание кружка отвечает требованию к организации 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.

***Цели и задачи содержания первого курса дополнительного образования***

Цель:  развитие логического мышления младших школьников, умения анализировать текст, строить простейшие логические выражения, выдвигать гипотезы, делать умозаключения, способствовать формированию УУД..

Задачи:

* расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
* расширять математические знания в области многозначных чисел;
* учить  применять математическую терминологию;
* развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
* уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

***Особенности контингента учащихся***

 Контингент учащихся данной группы детского объединения разноуровневый, но их объединяет любовь к математике и желание узнать и научиться новому, что соответствует желаниям родителей данных детей. Учащиеся отличаются скоростью работы и скоростью восприятия информации. Есть среди учащихся обладающие творческими способностями, поэтому используются элементы творческих заданий по желанию.

***Режим занятий и количество детей в группе***

 Занятия проводятся два раза в неделю, продолжительность занятий 35 -40 минут. В группе 15 обучающихся.

***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;
* способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.
* научиться легко решать  занимательные задачи, ребусы, загадки, задачи повышенной трудности;
* решать логические упражнения;
* участвовать  в классных, школьных и городских викторинах, олимпиадах;
* Воспитанники должны уметь общаться с людьми;
* вести исследовательские записи,
* систематизировать и обобщать полученные знания, делать выводы и обосновывать свои мысли,
* уметь составлять ребусы и загадки, математическую газету, вести поисковую и исследовательскую работу

***Личностные,   метапредметные   и   предметные***

***результаты   изучения   курса.***

Личностными   результатами  изучения  данного   кружка  являются:

* 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

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.

Предметные результаты

* Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
* Овладение основами логического и алгоритмического мышления,
* пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
* Умения выполнять устно  строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
* Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме).

Основные виды деятельности учащихся:

* решение занимательных задач;
* оформление математических газет;
* участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
* знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
* проектная деятельность, творческие работы
* самостоятельная работа; работа в парах, в группах.

***Содержание программы и ожидаемые результаты освоения учащимися универсальных действий***

Числа. Арифметические действия. Величины.
Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних
гранях выпавших кубиков.
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. Восстановление
примеров: поиск цифры, которая скрыта.
Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.
Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.
Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается
одинаково слева направо и справа налево.
Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и
др.).
Занимательные задания с римскими цифрами.
Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.
Форма организации обучения — математические игры:
«Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья
сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «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»;
Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре
по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.;

Игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской
бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия
«Математика и конструирование».

*Универсальные учебные действия*

— сравнивать разные приёмы 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.

***Мир занимательных задач***

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными,
некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов
(алгоритм) решения задачи.
Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.
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.
Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание.Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств
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.
Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи:
СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.
Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

 *Универсальные учебные действия*

— анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос,
данные и искомые числа (величины);
— искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на
рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
—моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие
знаково-символические средства для моделирования ситуации;
— конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
— объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
—воспроизводить способ решения задачи;
— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным
условием;
— анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные,
выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
— оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
— участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения
задачи;
— конструировать несложные задачи.

***Геометрическая мозаика***

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки 1→ 1↓, указывающие
направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) —
«путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка)
и его описание.
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 развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).
Форма организации обучения — работа с конструкторами:
моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков; танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор; конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»; конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

 *Универсальные учебные действия*

—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 развёрнутые действия контроля и самоконтроля:
сравнивать построенную конструкцию с образцом.

***Календарно-тематический план***

***рабочей программы математического кружка «Путешествие в мир чисел»***

***для группы № 1, 2***

***первого года обучения***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата занятия** | **Раздел/тема занятия\*** | **Количество часов** | **Примечание** |
| 1. |  | Вводное занятие с родителями. «Что такое математика». Математика – это решение нестандартных задач. Игра интересно, «Муха»:«муха» перемещается по командам «вверх, «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3х3 клетки). | *2* |  |
| 2 |  | Танграм: древняя китайская головоломка.Составление картинки с заданным раз-биением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы. | *2* |  |
| 3 |  | 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* |  |
| *4* |  | Игры с кубиками. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.  | *2* |  |
| *5* |  | Танграм: древняя китайская головоломка.Составление картинки с заданным раз-биением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы. | *2* |  |
| *6* |  | Волшебная линейка. Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. | *2* |  |
| *7* |  | Праздник числа 10 «Сколько деревьев вокруг»Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта | *2* |  |
| *8* |  | Конструирование многоугольников.Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с из деталей танграма с частично задан-ным разбиением на части; без заданного разбиения.Составление много-угольников, представленных в умень-шенном масштабе. Проверка выпол-ненной работы. | *2* |  |
| *9* |  | Игра-соревнование «Веселый счёт» Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20).Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 х5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице | *2* |  |
| *10* |  | Игры с кубиками.Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль. | *2* |  |
| *11* |  | ЛЕГО-конструкторы. Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки пособственному замыслу. | *2* |  |
| *12* |  | ЛЕГО-конструкторы. Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки пособственному замыслу. | *2* |  |
| *13* |  | Весёлая геометрия. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. | *2* |  |
| *14* |  | Математические игры. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»;«Вычитание в пределах 10» | *2* |  |
| *15* |  | «Спичечный» конструктор. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы. | *2* |  |
| *16* |  | «Спичечный» конструктор. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы. | *2* |  |
| *17* |  | «Все для мамочки своей» Задачи-смекалки. Задачи с некорректными данными.Задачи, допускающие несколько способов решения. | *2* |  |
| *18* |  | ***Занятие с родителями*** Математические игры. «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками». | *2* |  |
| *19* |  | Прятки с фигурами. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре». | *2* |  |
| *20* |  | Математические игры. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»;«Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 10»; «Вычитание в пределах 20». | *2* |  |
| *21* |  | Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | *2* |  |
| *22-23* |  | Математическая карусель. Работа в «центрах» деятельности:«Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи». | *2* |  |
| *24* |  | Уголки. Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу. | *2* |  |
| *25* |  | Игра в магазин. Монеты. Сложение и вычитание в пределах 20. | *2* |  |
| *26* |  | Конструирование фигур из деталей танграма. Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы. | *2* |  |
| *27* |  | Игры с кубиками. Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго –числа 4, 5, 6, 7, 8, 9.Взаимный контроль. | *2* |  |
| *28* |  | Математическое путешествие.Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. | *2* |  |
| *29* |  | Математические игры. «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками». | *2* |  |
| *30* |  | Математическая карусель. Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи | *2* |  |
| *31* |  | Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку) | *2* |  |
| *32* |  | Крестики-нолики. Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20). | *2* |  |
| *33* |  | Математические игры. Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: « Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд). | *2* |  |
| *34* |  | ***Занятие с родителями*** «Новогодний сюрприз». Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 100». «Вычитание в пределах 100». | *2* |  |
| *35* |  | «Истина». «Ложь». Учить анализировать тексты. Познакомить с понятиями: «ложно», «истинно», «верно», «неверно». Развитие умения ориентироваться в пространстве. | *2* |  |
| *36* |  | Знакомство с таблицей. Учить строить истинные высказывания, развивать умения делать выводы, учить оценивать истинность и ложность высказываний. Познакомить с табличным способом решения логических задач. | *2* |  |
| *37* |  | Построение истинных высказываний. Учить строить истинные предложения на сравнение по цвету и размеру | *2* |  |
| *38* |  | Работа с схематической моделью. Познакомить с графической моделью. Учить соотносить текстовые описания и графические модели, устанавливать соответствие между текстом и схемой. Продолжить формирование умения иллюстрировать текстовые описания. Познакомить со способом решения логических задач на основе выдвижения всевозможных предположений (гипотез) и их проверки. | *2* |  |
| *39* |  | Решение логических задач табличным способом.Учить табличному способу решения логических задач. Учить устанавливать соответствие между элементами множеств по логическому условию. Формировать умение оценивать истинность и ложность высказываний по заданным условиям. | *2* |  |
| *40* |  | Работа с ложными высказываниями. Знакомство с операцией отрицания. Обучение построению отрицаний высказываний, выводов. Учить на основе установления соответствий между картинкой и текстовым описанием оценивать истинность высказываний. | *2* |  |
| *41* |  |  «Этот день мы помнить будем» Отрицание высказывания. Обучение решению логических задач табличным способом. Формирование умения делать умозаключения на основе построения отрицания высказываний. | *2* |  |
| *42* |  | Моделирование как способ решения логических задач. Учить построению графической модели по текстовому условию логической задачи. Знакомство с графическим способом решения логических задач. Продолжить формирование умения делать  умозаключения на основе построения отрицания высказываний | *2* |  |
| *43* |  | Установление истинности/ложности высказываний. Учить оценивать истинность высказываний по графическому условию. Формировать умения достраивать графические модели по логическому условию  | *2* |  |
| *44* |  | Решение логических задач методом исключения. Продолжить формировать умения решать логические задачи табличным способом на основе построения отрицаний.  | *2* |  |
| *45* |  | Работа с текстовой и графической информацией. Формировать умения устанавливать соответствие между текстом и графическими схемами. Продолжить формировать умения построения истинных высказываний. | *2* |  |
| *46-47* |  | Построение цепочки умозаключений. Учить строить умозаключения по предложенной схеме, делать выводы из данных условий, проверять правильность решения логической задачи табличным способом. | *2* |  |
| *48* |  | Выдвижение гипотез. Пропедевтическая работа по формированию умения решать логические задачи способом выдвижения и  оценки всевозможных гипотез. | *2* |  |
| *49-50* |  | «А, ну-ка, мальчики» Математическая эстафета. Решение олимпиадных задач. | *4* |  |
| *51-52* |  | Построение цепочки рассуждений. Продолжить формирование умения решать логические задачи на основе построения цепочки умозаключений, анализировать высказывания со связкой «если…, то…» и делать правильные выводы. | *4* |  |
| *53* |  | Прятки с фигурами. Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: « Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд) | *2* |  |
| *54* |  | Геометрический калейдоскоп.Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинок без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе | *2* |  |
| *55* |  | «Шаг в будущее». Конструкторы: «Спички», «Полимино». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше? | *2* |  |
| *56* |  | «А, ну-ка, девочки» Математическая эстафета. Решение олимпиадных задач. | *2* |  |
| *57* |  | Геометрия вокруг нас. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. | *2* |  |
| *58* |  | Путешествие точки. Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов. | *2* |  |
| *59* |  | Математическое путешествие. Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает14; второй –прибавляет 18, третий –вычитает -16, а четвёртый –прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются.1 раунд: 34-14=20 20+18=38 | *2* |  |
| *60* |  | «Часы нас будят по утрам...» Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. Конструктор «Часы» | *2* |  |
| *61* |  | Головоломки. Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку. | *2* |  |
| *62-63* |  | В царстве смекалки. Сбор информации и выпуск математических газет (работа в группах). | *4* |  |
| *64* |  |  «Космос и мы» Тайны окружности. Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу) | *2* |  |
| *65* |  | Составь квадрат. Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей. | *2* |  |
| *66* |  | Математические фокусы. Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня. | *2* |  |
| *67* |  | «Победа будет за нами» Математическая эстафета. Решение олимпиадных задач. | *2* |  |
| *68* |  | «Что скрывает сорока?» Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и 100рия и др. | *2* |  |
| *69* |  | Интеллектуальная разминка. математические головоломки, занимательные задачки. | *2* |  |
| *70* |  | Геометрия вокруг нас. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. | *2* |  |
| *72* |  | ***Занятие с родителями.*** Математический КВН | *2* |  |
|  |  | ***Всего часов:*** | *144* |  |

 ***План учебно-воспитательной работы объединения***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название мероприятия** | **Номер группы** | **Сроки**  | **Место проведения** | **Примечание** |
| 1 | «Сколько деревьев вокруг» |  | 21.09-25.09 | Пришкольная территория |  |
| 2 | «Все для мамочки своей» |  | 23.11-27.11 | кабинет |  |
| 3 | «Новогодний сюрприз» |  | 21.12-25.12 | Кабинет, рекреация гимназии |  |
| 4 | «Этот день мы помнить будем» |  | 28.01 | кабинет |  |
| 5 | «А, ну-ка, мальчики» |  | 22.02 | кабинет |  |
| 6 | «А, ну-ка, девочки» |  | 7.03 | кабинет |  |
| 7 | «Космос и мы» |  | 11.04 | кабинет |  |
| 8 | «Победа будет за нами» |  | 6.05 | кабинет |  |
| 9 | Математический КВН |  | 23.05 | кабинет |  |

***План работы с родителями***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название мероприятия** | **Номер группы** | **Сроки**  | **Место проведения** | **Примечание** |
| 1 | Родительское собрание |  | 31.09 | кабинет |  |
| 2 | *Вводное занятие с детьми.* «Что такое математика». |  | 4.09 | кабинет |  |
| 3 | *Занятие с детьми* Математические игры. |  | 30.10 | кабинет |  |
| 4 | *Занятие с родителями* «Новогодний сюрприз». |  | 25.12 | кабинет |  |
| 5 | Родительское собрание |  | 16.02 | кабинет |  |
| 7 | Индивидуальные консультации |  |  | кабинет |  |
| 6 | *Занятие с детьми.* Математический КВН |  |  | кабинет |  |

***Список используемой литературы***

* Быкова Т.П. Нестандартные задачи по математике: 2 класс/Т.П.Быкова.-4-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство «Экзамен», 2012.
* Истомина Н.Б., Тихонова Н.Б.  Развитие универсальных учебных действий у младших школьников в процессе решения логических задач. // Начальная школа, 2011.-  №6.- С.30-35.
* Керова Г.В. Нестандартные задачи: 1-4 кл.-М.: ВАКО, 2014.
* Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
* Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2012
* Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2009
* Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2008
* Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2011

***Материально-техническое обеспечение образовательного процесса***

 *Технические средства обучения:*

* классная магнитная доска;
* ноутбук;
* экран
* мультимедийный проектор.