





Программа кружка «Математическая шкатулка» направлена на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

С 1-4 классы на кружковых занятиях через математические средства будет изучаться окружающий мир. Это позволит получить более полное представление о тесной взаимосвязи мира математики и окружающего нас мира.

Кружок «Математическая шкатулка» 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 учащиеся 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.

Цель: развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

Задачами является расширение кругозора учащихся в различных областях элементарной математики; развитие краткости речи; умелое использование символики; правильное применение математической терминологии; умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных; умение делать доступные выводы и обобщения; обосновывать свои мысли.

Рабочая программа кружка «Математическая шкатулка» построена на основе нормативных документов:

- **Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ « Об образовании в РФ»;**
- **Федеральный государственный образовательный стандарт начального (основного) общего образования: приказ Минобрнауки России от 17.12. 2010.г. № 1897**
- **Федеральный приказ Минобрнауки России « Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» от 06.10.2009 г. № 373;**
- **Письмо от 12 .05.2011 г. № 03-296 « Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС общего образования»**
- **Основная образовательная программа начального общего образования МАОУ СОШ № 5**
- **Приказ Минобрнауки России от 31.12.15 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 №1897**

### **1.Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

При работе с математическими играми:

- 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.

При решении занимательных задач:

- 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;
- выбрать 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.

При работе с конструкторами:

- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow$   $1 \downarrow$  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.

Ожидаемые 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;
- успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

Личностные метапредметные и предметные результаты освоения программы кружка:

#### Личностные 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

- анализ текста задачи;
- поиск и выбор необходимой информации;
- моделирование ситуаций;
- использование соответствующих знаково-символических средств для моделирования ситуации;
- конструирование алгоритма решения задачи;
- обоснование выполняемых и выполненных действий;
- воспроизведение способа решения задачи;
- сопоставление полученного (промежуточного, итогового) результата с заданным условием;
- анализ предложенных вариантов решения задачи;
- выбор наиболее эффективного способа решения задачи;
- оценивание готового решения задачи (верно, неверно);
- участие в учебном диалоге;
- конструирование несложных задач.

#### Предметные результаты

- ориентирование в пространстве;
- ориентирование в направлении движения;
- проведение линий по заданному маршруту (алгоритму);
- поиск фигуры заданной формы на сложном чертеже;
- анализ расположения деталей в исходной конструкции;
- составление фигуры из частей;
- определение места заданной детали в конструкции;
- выявление закономерности в расположении деталей;
- составление детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
- сопоставление полученного (промежуточного, итогового) результата с заданным условием;
- объяснение выбора деталей или способа действия при заданном условии;
- анализ предложенных возможных вариантов верного решения;
- моделирование объёмных фигур из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- осуществление контроля и самоконтроля.

Формы и виды контроля:

- познавательно-игровой математический утреник «В гостях у Царицы Математики»;
- игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки»;

-познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки- Сосчиталки»;  
 -проектные работы;  
 -турнир по геометрии;  
 -блиц - турнир по решению задач;  
 -познавательная конкурсno-игровая программа «Весёлый интеллектуал»;  
 -всероссийский конкурс по математике «Кенгуру».

## 2.Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

### 1 класс

№	Тема занятия	Форма организации	Виды деятельности
1	Математика - это интересно	Решение нестандартных задач. Игра «Муха»	Интеллектуальная Игровая деятельность
2	Танграм: древняя китайская головоломка	Составление картинки.	Интеллектуальная Творческая деятельность
3	Путешествие точки	Построение рисунка.	Интеллектуальная Творческая деятельность
4	Игры с кубиками	Весёлый счёт.	Интеллектуальная Развлекательная игра
5	Танграм: древняя китайская головоломка	Составление картинки.	Творческая деятельность
6	Волшебная линейка	История возникновения линейки.	Познавательно-игровая деятельность
7	Весёлые числа	Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число».	Интеллектуальная Развлекательная игра
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	Составление многоугольников.	Интеллектуальная Творческая деятельность
9	Игра - соревнование «Веселый счёт»	Игра – соревнование.	Интеллектуальная Игровая деятельность
10	Игры с кубиками	Весёлый счёт.	Игровая деятельность
11 12	ЛЕГО-конструкторы	Выполнение постройки по собственному замыслу.	Интеллектуальная Творческая деятельность
13	Весёлая геометрия	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	Интеллектуальная Проблемно-ценностное общение
14	Математические игры	Построение «математических» пирамид.	Интеллектуальная Познавательная деятельность
15 16	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу.	Интеллектуальная Творческая деятельность
17	Задачи-смекалки	Задачи, допускающие несколько способов решения.	Познавательная Мозговой штурм
18	Прятки с фигурами	Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной	Интеллектуальная Проблемно-ценностное

		фигуре».	общение
19	Математические игры	Построение «математических» пирамид.	Интеллектуальная Познавательная деятельность
20	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Интеллектуальная деятельность
21 22	Математическая карусель	Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».	Познавательная Мозговой штурм
23	Уголки	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	Интеллектуальная Творческая деятельность
24	Игра в магазин. Монеты.	Сложение и вычитание в пределах 20.	Интеллектуальная игра
25	Конструирование фигур из деталей танграма.	Составление фигур.	Интеллектуальная Творческая деятельность
26	Игры с кубиками.	Весёлый счёт.	Игровая деятельность
27	Математическое путешествие.	Путешествие в страну «Математика»	Интеллектуальная Проблемно-ценностное общение
28	Математические игры	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».	Интеллектуальная Игровая деятельность
29	Секреты задач	Решение задач разными способами.	Познавательная Мозговой штурм
30	Математическая карусель	Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи.	Познавательная Мозговой штурм
31	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Интеллектуальная Познавательная деятельность
32- 33	Математические игры	Построение «математических» пирамид	Интеллектуальная Познавательная деятельность

### 3. Тематическое планирование

#### 1 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов
1	Математика - это интересно	1
2	Танграм: древняя китайская головоломка	1
3	Путешествие точки	1
4	Игры с кубиками	1

5	Танграм: древняя китайская головоломка	1
6	Волшебная линейка	1
7	Весёлые числа	1
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1
9	Игра - соревнование «Веселый счёт»	1
10	Игры с кубиками	1
11 -12	ЛЕГО-конструкторы	2
13	Весёлая геометрия	1
14	Математические игры	1
15 - 16	«Спичечный» конструктор	2
17	Задачи-смекалки	1
18	Прятки с фигурами	1
19	Математические игры	1
20	Числовые головоломки	1
21 - 22	Математическая карусель	2
23	Уголки	1
24	Игра в магазин. Монеты.	1
25	Конструирование фигур из деталей танграма.	1
26	Игры с кубиками.	1
27	Математическое путешествие.	1
28	Математические игры	1
29	Секреты задач	1
30	Математическая карусель	1
31	Числовые головоломки	1
32- 33	Математические игры	2



