Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа №6 с кадетскими классами»

УТВЕРЖДЕНА

ШМО классных руководителей

Протокол №1 от 27.08.2018 г

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

**«Занимательная математика»**

Направленность: социально-педагогическая

(рассчитана на детей 9–10 лет, 3 класс)

(срок реализации 1 год)

Автор: Белова Г.А..,

учитель

г.Кстово 2018–2019 уч.г.

**1.Пояснительная записка**

Дополнительная образовательная программа «Занимательная математика» носит социально-педагогическую направленность.

Данная программа разработана в соответствии с ФГОС, федеральным законом «Об образовании в РФ», с последними рекомендациями Приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. №196.

Данный курс внеурочной деятельности даёт возможность интенсивно развивать познавательные и творческие способности детей, интеллект, все виды мыслительной деятельности как основу для развития других психических процессов (память, внимание, воображение); формировать основы универсальных учебных действий и способов деятельности, связанных с методами познания окружающего мира (наблюдение, измерение, моделирование), развитие приёмов мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение).

**Актуальность программы.**

**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.

**Новизна программы**

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.

Программа учитывает интересы и способности учащихся. Созданные условия в процессе работы позволяют вовлечь каждого учащегося в активный познавательный процесс, постоянно испытывать свои интеллектуальные силы для определения возникающих проблем и умения решать их совместными усилиями.

**Педагогическая целесообразность программы**

определяется учетом возрастных особенностей учащихся, широкими возможностями социализации в процессе обучения, получением дополнительных знаний в области математики.

**Адресат программы.**

Дополнительная общеобразовательная обще-развивающая программа предназначена для обучения детей в возрасте от 9 до 11 лет. Занятия по программе проводятся с объединением детей 3 класса одного возраста с постоянным составом. Учащиеся набираются по желанию. Число учащихся в кружке 15 человек.(по списку)

**Формы организации образовательного процесса.**

Формы проведения учебных занятий-групповая и индивидуальная .

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов. Совместно с родителями разрабатываются сборники числового материала.

Методы организации занятий: объяснительно-иллюстративный, рассказ, беседа; практикумы, творческие мастерские, лекции, практические работы и др. Основные виды занятий тесно связаны, дополняют друг друга и проводятся в течение всего учебного года с учетом планируемых мероприятий и интересов учащихся.

**Срок освоения программы.**

Программа рассчитана на 1 год обучения. Объем учебных часов программы – 35 часов.

**Режим занятий.**

Работа кружка осуществляется 1 раз в неделю и включает в себя 1 занятие по 35-40 минут. Учебный год начинается 1 сентября текущего года и заканчивается 31 мая (по учебному плану) (в том числе занятия проводятся в каникулярное время)

**Цели и задачи**

**Цель курса** внеурочной деятельности «Занимательная математика»: обще-интеллектуальное развитие, развитие творческого и логического мышления у обучающихся, формирование устойчивого интереса к математике.

***Задачи курса:***

1. Познавательные:

- формировать и развивать различные виды памяти, внимания и воображения, универсальные учебные умения и навыки;

- формировать у обучающих общую способность искать и находить новые решения нестандартных задач, необычные способы достижения требуемого результата, раскрыть причинно-следственные связи между математическими явлениями;

1. Развивающие:

- развивать мышление в ходе усвоения приёмов мыслительной деятельности (анализ, сравнение, синтез, обобщение, выделение главного, доказательство, опровержение);

- пространственное восприятие, воображение, геометрические представления;

- творческие способности и креативное мышление, умение использовать полученные знания в новых условиях;

- развивать математическую речь;

1. Воспитательные:

- воспитывать ответственность, творческую самостоятельность, коммуникабельность, трудолюбие, познавательную активность, смелость суждений, критическое мышление, устойчивый интерес к изучению учебного предмета «Математика».

**Планируемые результаты**

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

* **Личностные УУД:**
* -***самоопределение*** (формирование положительного отношения к полученным знаниям)
* - ***смыслообразование*** (дети определяют степень нужности полученных на кружке знаний)
* - ***нравственно-этическая ориентация***(оценивание усвоенного материала, исходя из личностных ценностей)
* **Регулятивные УУД:**
* - ***саморегуляция*** (управление своей речью, поведением на занятиях кружка)
* *-* ***целеполагание*** (соотнесение того, что известно и того, что ещё предстоит узнать)
* **Познавательные УУД:**
* 1) общеучебные:
* - формулирование цели занятия;
* - поиск и выделение необходимой информации из данной;
* - осознанное построение своего ответа;
* 2) логические:
* - анализ данных объектов;
* - классификация данных объектов;
* - установление связей объектов;
* 3) постановка и решение проблемы:
* - формулирование проблемы (например, назвать тему занятия)
* **Коммуникативные УУД:**
* - сотрудничество с учителем и сверстниками на занятии кружка;
* - разрешение спорных ситуаций;
* - выражение собственных мыслей по данному вопросу;
* - управление партнёром и партнёрами в групповых работах;

**Содержание программы**

**1.Исторические сведения о математике (4ч)**

Имена и заслуги великих математиков. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках. Сравнение римской и современной письменных нумераций. Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.

**2.Числа и выражения (6ч)**

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство. Числа – великаны. Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.

**3. Математические ребусы и головоломки (9ч)**

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов. Математические фокусы.

**4. Решение занимательных задач (9ч)**

Математические софизмы. Задачи на сообразительность. Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи на взвешивание. Олимпиадные задачи. Задачи со спичками

**5.Геометрическая мозаика (6ч)**

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации. Решение задач с геометрическим содержанием.

**Форма организации занятий.**

Групповая и индивидуальная .

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов. Совместно с родителями разрабатываются сборники числового материала.

Мышление младших школьников в основном конкретное, образное, поэтому на занятиях кружка применение наглядности – обязательное условие. В зависимости от особенностей упражнений в качестве наглядности применяются рисунки, чертежи, краткие условия задач, записи терминов – понятий.

Участие детей в работе кружка способствует воспитанию их общественной активности. При реализации содержания данной программы расширяются знания, полученные детьми при изучении русского языка, изобразительного искусства, окружающего мира, технологии и т.д.

Значительное количество занятий направлено на практическую деятельность – самостоятельный творческий поиск, совместную деятельность обучающихся и педагога, родителей.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Темы** | **Теория** | **Практика** | **Всего** | **Дата** |
| Что дала математика людям? Зачем её изучать? | 1 |  | 1 | 6.09 |
| Старинные системы записи чисел. |  | 1 | 1 | 13.09 |
| Иероглифическая система  древних египтян. | 1 |  | 1 | 20.09 |
| Как читать римские цифры? | 1 |  | 1 | 27.09 |
| Решение занимательных задач. Учимся отгадывать ребусы. |  | 1 | 1 | 4.10 |
| Пифагор и его школа. | 1 |  | 1 | 11.10 |
| Бесконечный ряд загадок. |  | 1 | 1 | 18.10 |
| Архимед. | 1 |  | 1 | 25.10 |
| Умножение. |  | 1 | 1 | 1.11 |
| Конкурс знатоков. |  | 1 | 1 | 15.11 |
| Деление. |  | 1 | 1 | 22.11 |
| Делится или не делится. |  | 1 | 1 | 29.11 |
| Решение логических задач. |  | 1 | 1 | 6.12 |
| Проектная деятельность  **«Газета любознательных»**  Математический КВН. | 1 | 1 | 2 | 13.12  20.12 |
| Старинные меры длины. | 1 |  | 1 | 27.12 |
| Задачи – смекалки. |  | 1 | 1 | 17.01 |
| Решение олимпиадных задач. |  | 1 | 1 | 24.01 |
| Экскурсия в компьютерный класс. | 1 |  | 1 | 31.01 |
| Компьютерные  математические игры |  | 1 | 1 | 7.02 |
| Время. Часы. | 1 | 1 | 2 | 14-21.02 |
| Математические фокусы |  | 1 | 1 | 28.02 |
| Интеллектуальный марафон |  | 1 | 1 | 7.03 |
| Открытие нуля. |  | 1 | 1 | 14.03 |
| Решение задач и ребусов. |  | 1 | 1 | 21.03 |
| Денежные знаки. |  | 1 | 1 | 4.04 |
| Решение задач повышенной трудности. |  | 1 | 1 | 11.04 |
| Подготовка и проведение КВН **«Математика – царица наук»** | 1 | 1 | 2 | 18-25.04 |
| Задачи с многовариантными решениями. |  | 1 | 1 | 16.05 |
| Решение задач повышенной трудности |  | 2 | 2 | 23.05 |
| **«Смекай, решай, отгадывай».**  **«Подведём итоги».** | 1 | 1 | 2 | 30.05 |
|  | **11** | **24** | **35** |  |

**Нормативно-правовая база**

***Федеральный уровень***

1.Концепция развития образования РФ до 2020 г

2.Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 гг.

3.Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 г

4.Патриотическое воспитание граждан РФ на 2016-2020 г.

5. Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726-р

6. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ от 29 марта 2016 г. N ВК-641/09

7. Приказ об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам от 9 ноября 2018 г. N 196

8. «Об утверждении СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»

9.Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности от 18.08.2017 № 09-1672

10. Письмо минобрнауки от 18.11.2015 09-3242 "О направлении информации" (вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)"

***Региональный уровень***

1.Государственная программа «Развитие образования Нижегородской области» от 30 апреля 2014 года № 301

***Муниципальный уровень***

1.Муниципальная программа «Развитие образования Кстовского муниципального района на 2017-2019 гг.»

***Школьный уровень***

1.Положение об организации дополнительного образования в школе от 01.02.2019 г

**Список литературы**

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007

2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996

3. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995

4. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.

5. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002

6. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002

7. Сухин И.Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004

8. Шкляров Т.В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004

9. Сахаров И.П., Аменицын Н.Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995

10. Узорова О.В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004

11. Занимательные задачи для маленьких. Москва 1994

12. Математика. Внеклассные занятия в начальной школе. Г.Т.Дьячкова. Волгоград 2007