Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Апастовская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов»

Апастовского муниципального района Республики Татарстан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»  Руководитель проф.сообщества  \_\_\_\_\_\_/Р.Г.Гумерова /  Протокол № 1  от 28 августа 2017г. | «Согласовано»  Заместитель директора по ВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Г.К. Габидуллина / | «Утверждено»  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.С.Зиятдинова  Приказ № 233 от  29 августа 2017 г. |

**Рабочая программа внеурочной деятельности**

**по общеинтеллектуальному направлению.**

**«В мире чисел»**

**3 класс**

Составитель: учитель начальных классов

**Сибгатуллина Ильхамия Фагимовна**

2017- 2018 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009г. №373, зарегистрирован в Минюсте России 22 декабря 2009г., регистрационный номер 17785 (с изменениями на 8 апреля 2015 года);
* Основной образовательной программы МБОУ «Апастовская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов» Апастовского муниципального района Республики Татарстан, реализующего федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования с 2017-2018 по 2020-2021 учебный год.
* Учебного плана МБОУ – «Апастовская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов» Апастовского муниципального района Республики Татарстан на 2017 – 2018 учебный год (утвержденного решением педагогического совета (Протокол №1, от 29 августа 2017 года).

Программа кружка «В мире чисел» относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС. 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.   
Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая  учебную мотивацию.  
Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия  математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.  
Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять.  Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

**Цель:**   
развитие познавательных и творческих способностей младших школьников, расширения математического кругозора и эрудиции учащихся, способствующая формированию познавательных универсальных учебных действий.

**Задачи:**  
-расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;  
-расширять математические знания в области многозначных чисел;  
содействовать умелому использованию символики;  
-учить правильно 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.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (самостоятельное задание с учетом его возможностей);

- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);

- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);

- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности учащихся:  
-решение занимательных задач;  
-оформление математических газет;  
-участие в математической олимпиаде;  
-знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;  
-проектная деятельность;   
-самостоятельная работа;  
-работа в парах, в группах;  
-творческие работы.

**В процессе изучения курса планируется достичь следующих результатов:**

**Личностными   результатами**  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:**  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**: 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.

**Содержание курса**

**Математика – царица наук.** Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

Как люди научились считать. Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов.

**Интересные приемы устного счёта.** Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

**Решение занимательных задач в стихах.** Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»

**Упражнения с числами.** Решение примеров с числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

**Учимся отгадывать ребусы.** Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций.

**Числа-великаны.** Коллективный счёт. Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.

**Упражнения с числами .**Решение примеров с числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

**Решение ребусов и логических задач**. Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне.

**Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.** Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

**Загадки- смекалки.** Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.

**Игра «Знай свой разряд».** Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

**Обратные задачи.** Решение обратных задач, используя круговую схему.

**Практикум «Подумай и реши».** Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**Задачи с изменением вопроса.** Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.

**Проектная деятельность «Газета любознательных».** Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

**Решение нестандартных задач.** Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**Решение олимпиадных задач.** Решение задач повышенной сложности.

Решение задач международной игры «Кенгуру».

**Математические горки.** Формирование числовых и пространственных представлений у детей. Закрепление знаний о классах и разрядах.

**Наглядная алгебра**. Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.

**Решение логических задач.** Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**Игра «У кого какая цифра».** Закрепление знаний нумерации чисел.

**Знакомьтесь: Архимед**! Исторические сведения:- кто такой Архимед- открытия Архимеда - вклад в науку

**Задачи с многовариантными решениями.** Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**Знакомьтесь: Пифагор!** Исторические сведения:- кто такой Пифагор- открытия Пифагор- вклад в науку

**Учимся комбинировать элементы знаковых систем.** Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

Задачи с многовариантными решениями. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**Математический КВН.** Систематизация знаний по изученным разделам.

**Учимся комбинировать элементы знаковых систем.** Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов

Задачи с многовариантными решениями. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**Круглый стол «Подведем итоги».**Систематизация знаний по изученным разделам.

**Тематическое планирование с определением видов учебной деятельности**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | | | | Тема | Виды деятельности | Дата | |
| П | Ф |
| 1 | | | | Вводное занятие «Математика – царица наук» | Определение интересов, склонностей учащихся. | 5.09. |  |
| 2. | | | | Как люди научились считать. | Выполнение заданий презентации «Как люди научились считать» | 12.09 |  |
| 3. | | | | Интересные приемы устного счёта. | Устный счёт | 19.09 |  |
| 4. | | | | Решение занимательных задач в стихах. | Работа в группах: инсценирование загадок, решение задач | 26.09 |  |
| 5. | | | | Упражнения с числами | Работа с алгоритмами | 3.10 |  |
| 6. | | | | Учимся отгадывать ребусы. | Составление математических ребусов | 10.10 |  |
| 7. | | | | Числа-великаны. Коллективный счёт. | Решение теста -кроссворда | 17.10 |  |
| 8. | | | | Упражнения с числами | Работа с алгоритмом | 24.10 |  |
| 9. | | | | Решение ребусов и логических задач. | Самостоятельная работа | 7.11 |  |
| 10. | | | Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными. | | Составление схем, диаграмм | 14.11 |  |
| 11. | | | Загадки- смекалки. | | Составление загадок, требующих математического решения | 21.11 |  |
| 12. | | | Игра «Знай свой разряд». | | Работа с таблицей разрядов | 28.11 |  |
| 13. | | | Обратные задачи. | | Работа в группах «Найди пару» | 5.12 |  |
| 14. | | | Практикум «Подумай и реши». | | Самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами | 12.12 |  |
| 15. | | | Задачи с изменением вопроса. | | Инсценирования задач | 19.12 |  |
| 16. | | «Газета любознательных». | | | Проектная деятельность | 9.01.17 |  |
| 17 | | Решение нестандартных задач. | | | Решение задач на установление причинно-следственных отношений | 16.01 |  |
| 18 | | Решение олимпиадных задач. | | | Решение заданий повышенной трудности | 23.01 |  |
| 19. | | Решение задач международной игры «Кенгуру» | | | Решение заданий повышенной трудности | 30.01 |  |
| 20. | | Школьная олимпиада | | | Решение заданий повышенной трудности | 6.02 |  |
| 21. | | Игра «Работа над ошибками» | | | Работа над ошибками олимпиадных заданий | 13.02 |  |
| 22. | | Математические горки. | | | Решение задач на преобразование неравенств | 20.02 |  |
| 23. | | Наглядная алгебра. | | | Работа в группах: инсценирование | 27.02 |  |
| 24. | | Решение логических задач. | | | Схематическое изображение задач | 6.03 |  |
| 25. | | Игра «У кого какая цифра» | | | Творческая работа | 13.03 |  |
| 26. | | Знакомьтесь: Архимед! | | | Работа с энциклопедиями и справочной литературой | 3.04 |  |
| 27. | | Задачи с многовариантными решениями. | | | Работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения | 10.04 |  |
| 28. | | Знакомьтесь: Пифагор! | | | Работа с информацией презентации: «Знакомьтесь: Пифагор!» | 17.04 |  |
| 29. | | Семь чудес света. Задачи с многовариантными решениями. | | | Работа в парах по решению задач | 24.04 |  |
| 30. | | Учимся комбинировать элементы знаковых систем. | | | Составление знаковых систем | 1.05 |  |
| 31. | Задачи с многовариантными решениями. | | | | Индивидуальная работа | 8.05 |  |
| 32. | Математический КВН | | | | Работа в группах | 17.05 |  |
| 33 | Час весёлой математики | | | | Командная игра.  «Построй башню», загадки, задачи, блиц – опрос. | 24.05 |  |
| 34 | Круглый стол «Подведем итоги» | | | | Коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе | 31.05 |  |

**Планируемые предметные результаты**

***Учащийся научится:***

- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида *a* : *a*, 0 : *a*;

- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;

- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;

- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;

- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;

- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;

- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

***Учащийся получит возможность научиться:***

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;

- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;

- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный; решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;

- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

- читать несложные готовые таблицы;

- понимать высказывания, содержащие логические связки (… и …; если…, то…; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.