**Рабочая программа**

**по внеурочной деятельности учащихся 7 класса**

**«Прикладная математика»**

**Выполнила учитель математики**

**МБОУ СОШ № 83 г.о. Самара**

**Балобанова Елена**

**Петровна**

**Самара 2015 г**

Введение

В настоящее время к числу наиболее актуальных вопросов образования относятся воспитание свободной, творческой, инициативной, ответственной и саморазвивающейся личности.

Приоритетной целью российской системы образования является развитие учащихся: личностное, познавательное, общекультурное. Личность ученика становится центром внимания педагогики. Для реализации этой цели разработан Федеральный государственный стандарт второго поколения, предусматривающий в учебном плане образовательных учреждений раздел «Внеурочная деятельность» по различным направлениям развития личности.

В проекте образовательных стандартов внеурочная деятельность рассматривается как специально организованная деятельность обучающихся в рамках вариативной части образовательного плана. И если внеурочная деятельность определена образовательным планом, то школа должна заняться тем, как организовать эту деятельность, предоставляя ребенку выбор, чем он хотел бы и мог заниматься.

**Пояснительная записка**

Данная программа разработана на основе Примерных программ по внеурочной деятельности Федерального государственного образовательного стандарта начального, среднего образования и сборника заданий для развития познавательных способностей учащихся 5 – 8 классов.

Необходимость включения во внеурочную работу по математике учащихся 7 классов обусловлена повышением интереса к школьному курсу математики. Необходимость внеурочной работы по математике с учащимися вызвана еще и тем, что общество ждет от школы всесторонней подготовки подрастающего поколения к жизни. Внеурочная работа по математике – органичная часть учебного процесса, она дополняет, развивает и углубляет его.  
 На внеурочной работе несравненно больше, чем на уроке, создаются условия для развития индивидуальных задатков, интересов, склонностей учащихся, да и сама внеурочная работа, призванная учитывать личные запросы школьника, стремится к их удовлетворению, требует дифференцированного и индивидуального подхода в обучении.

**Актуальность** даннойпрограммы определена тем, что учащиеся должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа является актуальной, так как обеспечивает интеллектуальное развитие, необходимое для дальнейшей самореализации и формирования личности обучающегося. Стремительно развивающиеся изменения в обществе и экономике требуют сегодня от человека умения быстро адаптироваться, находить оптимальные решения сложных вопросов, проявлять гибкость и творчество, не теряясь в ситуации неопределенности, ознакомиться со многими интересными вопросами, выходящими за рамки программы 7 класса, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развивать у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.   
 Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников этого возраста и предоставляет возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.  
 Содержание занятий представляет собой введение в мир геометрии, что является очень важным и необходимым для учащихся 7 класса, а так же расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Эти занятия 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, основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная программа помогает 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. Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии.   
 Программа рассчитана на 1 год. Занятия 1 раз в неделю. Продолжительность каждого- 40 минут.

**Название программы**: ***программа «Прикладная математика» ( 7 класс )***  
 **Цель:**

1. развивать математический образ мышления, уверенности в своих способностях и творческих возможностях;

2.научить конструировать, наблюдать;

3. приобретать знания и умения учащимися посредством проектирования исследовательской деятельности.

**Задачи:**

-расширять кругозор учащихся в различных областях геометрии;

-содействовать умелому использованию символики;

-научить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;

- сформировать навыки исследовательской работы при решении нестандартных задач и задач повышенной сложности;

- сформировать умения и навыки работы с научно-популярной литературой, используя различные источники информации (книги, интернет и т. д.), научить извлекать нужную информацию и применять ее в исследованиях и решении задач;

- изучая историю развития математики, развивать воображение, интеллект, самостоятельность, эрудицию и другие качества  личности.

### ****Сроки реализации программы****: 2015-2016 учебный год.

Работа с учащимися во внеурочное время направлена на достижение следующих **результатов:**

1) в направлении *личностного* развития: формирование представлений о прикладной математике как части общечеловеческой культуры, о ее значимости в развитии цивилизации и современного общества; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в *метапредметном* направлении: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в *предметном* направлении: создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Планируемые результаты:**

первый уровень:

-уметь видеть разнообразные прикладные задачи;

-уметь решать простейшие прикладные задачи.

второй уровень:

-научиться слушать других, уважать друзей, считаться с мнением одноклассников;

-уметь работать в группе;

-уметь оценивать свою работу.

третий уровень:

-приобретенные учащимися знания использовать при дальнейшем изучении математики и в повседневной жизни.

**Календарно** - **тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **УУД** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| 1. | Вводное занятие. | *Регулятивные УУД*:  контроль в форме сличения способа действия и его результата с эталоном.  *Познавательные УУД*:  логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.  *Коммуникативные УУД*: построение речевых высказываний, постановка вопросов. | 04.09. |  |
| 2. | Задача как объект изучения. | *Регулятивные УУД*: прогнозирование в виде предвосхищения результата, контроль в форме сличения способа действия и его результата.  *Познавательные УУД*: логические – синтез как составление целого из частей.  *Коммуникативные УУД*:  договариваться и приходить к общему решению  совместной деятельности. | 11.09. |  |
| 3. | Элементы теории множеств. | *Коммуникативные УУД*:  формировать коммуникативные действия, направленные на структуирование по данной теме.  *Регулятивные УУД*: формировать целевые  установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  *Познавательные УУД*:  уметь строить рассуждения в форме связи  простых суждений об объекте, его строении,  свойствах и связях. | 18.09 |  |
| 4. | Задачи на движение. | *Коммуникативные УУД*:  управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  *Регулятивные УУД:* осознавать  учащимися уровень и качество усвоения  результата.  *Познавательные УУД*: произвольно и осознано владеть общим приемом решения задач. | 25.09. |  |
| 5. | Задачи на совместную работу. | *Коммуникативные УУД*:  воспринимать текст с учетом поставленной  учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения проблемы.  *Регулятивные УУД*: проектировать траектории развития через включение в новые виды  деятельности и формы сотрудничества.  *Познавательные УУД*: уметь  осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. | 02.10. |  |
| 6. | Практикум – исследование решения задач на движение и на работу. | *Коммуникативные УУД*:  слушать других, пытаться принимать другую  точку зрения, быть готовым изменить свою  точку зрения.  *Регулятивные УУД*: осознавать самого себя как движущую силу своего научения,  к преодолению препятствий и самокоррекции.  *Познавательные УУД*: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным  критериям. | 09.10. |  |
| 7. | Площади. Объемы. | *Коммуникативные УУД*:  развивать умение обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  *Регулятивные УУД*: формировать целевые  установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  *Познавательные УУД*: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей. | 16.10. |  |
| 8. | Практическая работа «Вычисление объема и площади поверхности». | *Коммуникативные УУД*: управлять своим  поведением (контроль, самокоррекция, оценка  своего действия).  *Регулятивные УУД*:  проектировать траектории развития  через включение в новые виды  деятельности и формы сотрудничества.  *Познавательные УУД*:  уметь выделять существенную информацию  из текстов. | 23.10 |  |
| 9. | Пропорции. | *Коммуникативные УУД*:  способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.  *Регулятивные УУД*:  формировать постановку учебной задачи  на основе соотнесения того, что уже  известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  *Познавательные УУД*:  уметь осуществлять анализ объектов с  выделением существенных и несущественных признаков. | 30.10. |  |
| 10. | Проценты. | *Коммуникативные УУД*:  формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование  информации по данной теме.  *Регулятивные УУД*:  осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  *Познавательные УУД*:  ориентироваться на разнообразие  способов решения задач. | 06.11. |  |
| 11. | Задачи на смеси. | *Коммуникативные УУД*: построение речевых высказываний, постановка вопросов.  *Регулятивные УУД*: формировать целевые  установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  *Познавательные УУД*: произвольно и осознано владеть общим приемом решения задач. | 20.11. |  |
| 12. | Практикум – исследование решения задач на проценты. | *Коммуникативные УУД*:  организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  *Регулятивные УУД*:  проектировать маршрут преодоления  затруднений через включение в новые виды деятельности.  *Познавательные УУД:*  уметь осуществлять сравнение и классификацию  по заданным критериям. | 27.11. |  |
| 13. | Решение олимпиадных задач. | *Коммуникативные УУД*:  формировать коммуникативные действия, направленные на структуирование по данной теме.  *Регулятивные УУД*:  осознавать учащимися уровень и  качество усвоения результата.  *Познавательные УУД*:  ориентироваться на разнообразие  способов решения задач | 04.12. |  |
| 14. | Математическая игра  «В мире цифр». | *Коммуникативные УУД*:  формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  *Регулятивные УУД*:  осознавать самого себя как движущую  силу своего научения, к преодолению  препятствий и самокоррекции.  *Познавательные УУД*:  ориентироваться на разнообразие способов.  решения задач. | 11.12. |  |
| 15. | Задачи на разрезание и перекраивание. | *Коммуникативные УУД*:  организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  *Регулятивные УУД*:  контролировать в форме сравнения способа  действия и его результата с заданным  эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых корректив.  *Познавательные УУД*:  уметь устанавливать аналоги. | 18.12. |  |
| 16. | Геометрические построения. | *Коммуникативные УУД*:  управлять своим  поведением (контроль, самокоррекция, оценка  своего действия).  *Регулятивные УУД*:  оценивать уровень владения действием  ( отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею ?» )  *Познавательные УУД*:  уметь выделять закономерность. | 25.12. |  |
| 17. | Таблицы. | *Коммуникативные УУД*:  формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование  информации по данной теме.  *Регулятивные УУД*:  осознавать учащимися уровень и качество усвоения результата.  *Познавательные УУД*:  ориентироваться на разнообразие  способов решения задач. | 15.01. |  |
| 18. | Таблицы. | *Коммуникативные УУД*:  управлять своим  поведением (контроль, самокоррекция, оценка  своего действия).  *Регулятивные УУД*:  оценивать уровень владения действием  ( отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею ?» )  *Познавательные УУД*:  уметь выделять закономерность. | 22.01. |  |
| 19. | Диаграммы. | *Коммуникативные УУД*:  слушать других, пытаться принимать другую  точку зрения, быть готовым изменить свою  точку зрения.  *Регулятивные УУД*:  формировать целевые установки учебной деятельности.  *Познавательные УУД*:  ориентироваться на разнообразие способов. | 29.01. |  |
| 20. | Диаграммы. | *Коммуникативные УУД*:  Уметь находить в тексте информацию,  необходимую для решения проблемы.  *Регулятивные УУД*:  осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  *Познавательные УУД*:  использовать знаково-символические средства. | 05.02. |  |
| 21. | Как узнать вероятность события? | *Коммуникативные УУД*:  организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  *Регулятивные УУД*:  осознавать самого себя как движущую  силу своего научения, к преодолению  препятствий и самокоррекции.  *Познавательные УУД*:  уметь осуществлять синтез как  составление целого из частей. | 12.02. |  |
| 22. | Факториал. | *Коммуникативные УУД*:  учитывать разные мнения и стремиться  к координации  различных позиций в сотрудничестве.  *Регулятивные УУД*:  контроль в форме сличения способа действия и его результатов.  *Познавательные УУД* :  логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. | 19.02. |  |
| 23. | Решение логических задач. | *Коммуникативные УУД*:  способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.  *Регулятивные УУД*:  самостоятельно выделять и  формулировать познавательные цели; искать и выделять необходимую информацию.  *Познавательные УУД* :  уметь выделять существенную информацию. | 26.02. |  |
| 24. | Решение логических задач. | *Коммуникативные УУД*:  организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  *Регулятивные УУД*:  контролировать в форме сравнения способа  действия и его результата с заданным  эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых корректив.  *Познавательные УУД*:  уметь устанавливать аналоги. | 05.03. |  |
| 25. | Решение  алгебраических задач исследовательского характера. | *Коммуникативные УУД*:  организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  *Регулятивные УУД*:  формировать целевые установки учебной деятельности.  *Познавательные УУД*: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным  критериям. | 12.03. |  |
| 26. | Решение  геометрических задач исследовательского характера. | *Коммуникативные УУД*:  Уметь находить в тексте информацию,  необходимую для решения проблемы.  *Регулятивные УУД*:  осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  *Познавательные УУД*:  использовать знаково-символические средства. | 19.03. |  |
| 27. | Практическая работа «Измерение углов на местности». | *Коммуникативные УУД*:  слушать других, пытаться принимать другую  точку зрения, быть готовым изменить свою  точку зрения.  *Регулятивные УУД*:  определять последовательности  промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план  последовательности действий.  *Познавательные УУД*:  выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения. | 26.03. |  |
| 28. | Выбор темы для исследования. | *Коммуникативные УУД*:  развивать умение точно и грамотно  выражать свои мысли, отстаивать свою  точку зрения в процессе дискуссии.  *Регулятивные УУД*:  самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.  *Познавательные УУД*:  сопоставлять характеристики объектов  по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различие объектов. | 02.04. |  |
| 29. | Исследование объектов. | *Коммуникативные УУД*:  управлять своим  поведением (контроль, самокоррекция, оценка  своего действия).  *Регулятивные УУД*:  оценивать уровень владения действием  ( отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею ?» )  *Познавательные УУД*:  уметь выделять закономерность. | 09.04. |  |
| 30. | Составление задач. | *Коммуникативные УУД*:  развивать умение точно и грамотно выражать  свои мысли, отстаивать свою точку зрения.  *Регулятивные УУД*:  удерживать цель деятельности до получения ее результата.  *Познавательные УУД*: уметь устанавливать причинно-следственные связи. | 16.04. |  |
| 31. | Составление задач. | *Коммуникативные УУД*:  слушать других, пытаться принимать другую  точку зрения, быть готовым изменить свою  точку зрения.  *Регулятивные УУД*:  определять последовательности  промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план  последовательности действий.  *Познавательные УУД*:  выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения. | 23.04. |  |
| 32. | Оформление проектов (стенд, электронная презентация). | *Коммуникативные УУД*:  способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.  *Регулятивные УУД*:  самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; искать и выделять  необходимую информацию.  *Познавательные УУД*: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным  критериям, слушать других, пытаться  принимать другую  точку зрения, быть готовым изменить свою  точку зрения. | 30.04. |  |
| 33. | Защита проектов. | *Коммуникативные УУД*:  слушать других, пытаться принимать другую  точку зрения, быть готовым изменить свою  точку зрения.  *Регулятивные УУД*:  осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  *Познавательные УУД*:  использовать знаково-символические средства. | 07.05. |  |
| 34. | Заключительный урок: «Что? Где? Когда?»- Интеллектуальный марафон. | *Коммуникативные УУД*:  управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  *Регулятивные УУД:* осознавать  учащимися уровень и качество усвоения  результата.  *Познавательные УУД*: произвольно и осознано владеть общим приемом решения задач. | 14.05. |  |
| 35. | Интеллектуальный марафон. | *Коммуникативные УУД*:  слушать других, пытаться принимать  другую точку зрения, быть готовым  изменить свою точку зрения.  *Регулятивные УУД*:  формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий  *Познавательные УУД*: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным  критериям. | 21.05. |  |

**Литература для обучающихся**

1.  Абдрашитов Б. М. и др. Учитесь мыслить нестандартно.  – М.: Просвещение, 1999.

1. Александрова Э., Левшин В. В лабиринте чисел. –  М.: Детская литература, 1977.
2. Конфорович А.Г. Математическая мозаика. – Киев: Вища  школа, 1982.
3. Кордемский Б.А., Ахадов А.А. Удивительный мир чисел. – М.: Просвещение, 1999.
4. Кордемский Б.А. Великие жизни в математике. – М.: Просвещение, 1999.
5. Ленгдон Н., Снейп Ч. С математикой в путь. – М.: Педагогика, 1987.
6. Лоповок Л.М. Тысяча проблемных задач по математике. – М. 1999.
7. Перевертень Г.И. Самоделки из бумаги. – М.: Просвещение, 1983.
8. Шапиро А.Д. Зачем нужно решать задачи? – М.: Просвещение, 1999.

**Литература для педагога**

1. Агаханов Н.Х. и др. «Всероссийские олимпиады школьников по математике 1993-2006 «М., издательство МЦНМО,2007;

2. Гусев Д.А. ,Удивительная логика, М, ЭНАС,2010;

3. Игнатьев Е.И. В царстве смекалки. – М., 1994;

4. Канель-Белов А.Я., Ковальджи А.К., «Как решают нестандартные задачи»,М. издательство,МЦНМО,2009;

5. Кноп К.А. «Взвешивания и алгоритмы: от головоломок к задачам» М, издательство МЦНМО,2011;

6. Мерзон Г.А., Ященко И.В., «Длина, площадь, объем.(6-11 кл.), М, издательство МЦНМО,2011;

7. Фарков А В « Внеклассная работа по математике»5-11 кл, М, Айрис-Пресс, 2009;

8. Харламова Л.Н., элективные курсы, «Математика 8-9 кл. Самый простой способ решения непростых неравенств», Волгоград, издательство « Учитель»,2006;

9. Чулков П.В. «Арифметические задачи», М, издательство МЦНМО. 2009;

10. Шевелева Н.В., Математика (алгебра, элементы статистики и теории вероятностей) 9 кл.;

11. Шейнина О.С., Соловьева Г.М. «Занятия школьного кружка 5-6 кл.»,М, издательство НЦ ЭНАС,2007;

12. Щербакова Ю.В., Гераськина И.Ю. «Занимательная математика на уроках и внеклассных мероприятиях 5-8 кл.», М, издательство «Глобус»,2010;

13. Ященко И В.,Семенов А.В., Захаров П.И., «Подготовка к экзамену по математике ГИА 9

**Карта инновации**

**Название инновации: рабочая программа по внеурочной деятельности учащихся 7 кл «Прикладная математика»**

**Ф.И.О. разработчика инновации: БалобановаЕлена Петровна**

**учитель математики МБОУ СОШ №83 г.о.Самара.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Показатели*** | ***Критерии*** | ***Содержание***  ***критерия*** |
| ***Теоретическая***  ***обоснованность***  ***инновации*** | ***• актуальность (необходимость внедрения инновации);***  ***• область применения инновации (образовательный процесс, внеучебная деятельность, педагогическая практика, исследовательская работа, управление);***  ***• целесообразность выбранной формы инновации (проект, программа, методический комплекс и т.д.)*** | Необходимость включения во внеурочную работу по математике учащихся 7класса обусловлена повышением интереса к школьному курсу математики, а так же еще и тем, что общество ждет от школы всесторонней подготовки подрастающего поколения к жизни. Внеурочная работа по математике – органичная часть учебного процесса, она дополняет, развивает и углубляет его. На внеурочной работе несравненно больше, чем на уроке, создаются условия для развития индивидуальных задатков, интересов, склонностей учащихся, да и сама внеурочная работа, призванная учитывать личные запросы школьника, стремится к их удовлетворению, требует дифференцированного и индивидуального подхода в обучении.  **Актуальность** даннойпрограммы определена тем, что пятиклассники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами прикладной математике на начальном этапе обучения, выходящими за рамки программы 7 класса, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение 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 развивать у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Эти занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д. Данная программа помогает 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.  Область применения инновации: внеурочная деятельность, возможно использование в образовательном процессе при проведении факультативных занятий. Программа рассчитана на 1 год. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 40 минут в 7 классе.  Форма инновации: программа внеурочной деятельности. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Новизна*** | ***• степень оригинальности инновационных подходов;***  ***• своеобразие комбинирования известных элементов, представляющих в совокупности новизну;***  ***• реализация инновации приводит к изменению***  ***целей, содержания, методов, средств, форм и способов организации деятельности*** | Инновационный подход предполагает необходимость перехода к межпредметной интеграции и внедрению мультимедийных технологий, проектных методик в общую систему преподавания. В процессе преподавания курса формируются УУД. Работа с учащимися во внеурочное время направлена на достижение следующих **результатов:**  1) в направлении *личностного* развития: формирование представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры, о ее значимости в развитии цивилизации и современного общества; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;  2) в *метапредметном* направлении: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;  3) в *предметном* направлении: создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.  Для успешного проведения занятий используются разнообразные виды и формы работ: игровые элементы, дидактический и раздаточный материал, конкурсы и викторины, ребусы, кроссворды, головоломки, экскурсии. Разнообразные творческие работы направлены на развитие воображения, мышления, пробуждают у учащихся наблюдательность, интерес к изучению предмета.  Содержание и методы занятий по внеурочной деятельности «Прикладная математика» содействуют созданию условий для максимального эффективного, целостного развития личности ребенка, то есть созданию условий для раскрытия и развития его способностей, совершенствованию умений и навыков в изучении математики, повышению интереса и развитию творческих способностей учащихся. На занятиях акцентируется внимание учащихся не на получении готовых знаний, т.е. «снабжение» багажом знаний, а на привитии умения, позволяющее им самостоятельно добывать информацию и активно включаться в творческую, исследовательскую деятельность.  Такой подход значительно повышает интерес к знаниям, это является одной из главных задач данного курса. Использование инструкционных и технологических карт и других видов изобразительной наглядности увеличивает время на занятии на практическую работу, позволяет наиболее подготовленным учащимся работать самостоятельно, а учителю иметь большую возможность оказать помощь менее подготовленным учащимся. |
| ***Образователь-ная значимость*** | **• степень влияния инновации на развитие профессионально-личностных качеств;**  **• способы осуществления самоанализа и самооценки уровня профессиональной компетентности при реализации инновации** | Внедрение инновации способствует совершенствованию педагогического мастерства, обогащению педагогического опыта, развивает профессиональные умения планировать собственную деятельность. Появляется возможность трансляции опыта через профессиональные сообщества в сети Интернет, публикации педагогического опыта. Внеурочная деятельность способствует более профессиональному овладению педагогом информационно-коммуникационными технологиями. Работа с литературой в процессе подготовки педагога к занятиям обогащает его профессиональный опыт, умение анализировать и проводить мониторинг развития каждого ученика.  Осуществление самоанализа и самооценки происходит через анализ результатов деятельности и достижений учащихся, использование анкетирования родителей и обучающихся для выяснения уровня удовлетворенности преподаваемым курсом. Критерием внутренней результативности опыта является высокая степень творческого мышления учащихся, способность к самовыражению, самореализации учащихся, развитие абстрактного мышления, активизация познавательной деятельности. Внешние ожидаемые результаты: учащиеся участвуют в школьных и районных конкурсах, олимпиадах, конференциях.Проведённая в ноябре этого года промежуточная диагностика уровня развития способностей учащихся, позволила сделать вывод, что стало выше качество знаний и умений детей (на 14%). |
| ***Качество***  ***инновацион-ного***  ***процесса*** | **• технология реализации ииновации (описание структуры, элементов, форм, сетевого графика и процедур реализации инновации, инструментария применения);**  **• наличие диагностического инструментария реализации инновации**  **• влияние используемых методов, способов и средств реализации инновации на формирование профессиональных компетенций личности** | Технологии: модульные, игровые, коммуникативные исследовательские технологии, технология развивающего обучения, личностно-ориентированное обучение, здоровьесберегающие технологии, проектная деятельность, дифференцированное обучение, педагогика сотрудничества.  Выставки творческих работ, оформление тематических папок и стенгазет, исследовательские работы и творческие проекты, презентации проектов, конкурсы, викторины, экскурсии.  Курс занятий « Прикладная математика» носит интегрированный характер. Интеграция заключается в изучении геометрических фигур, их свойств, а так же в изучении областей применения геометрических знаний в деятельности человека. На занятиях дети приобретают навыки и умения в черчении и рисовании геометрических фигур, в конструировании из бумаги и картона. Все это способствует формированию у детей таких мыслительных операций как анализ, синтез, сравнение, обобщение. В ходе занятий, дети испытывают положительные эмоции, у них формируются образные представления, мышление, воображение. |
| ***Результатив-ность***  ***инновации*** | **• возможность определения и фиксации результатов реализации инновации различными способами; анализ соответствия полученных результатов запланированным;**  **• эффективность от внедрения инновации**  **• отзывы о реализации инновации (анкетирование, внешняя рецензия, экспертиза и т.д.)** | Возможность определения и фиксации результатов реализации инновации проводится различными способами: ведение банка достижений учащихся, обогащение материалов портфолио учащихся, защита детских творческих проектов, улучшение результатов учащихся по другим учебным предметам.  Эффективность от внедрения инновации: оптимизация методического обеспечения внеучебной деятельности; внедрение вариативных способов работы информацией; создание дополнительных условий для личностного развития ребенка через приобщение его к творческой деятельности во внеурочное время.  Внешняя рецензия...  Программа апробирована в 7 классах МБОУ СОШ № 83 г.о. Самара, имеются положительные отзывы педагогов и родителей обучающихся. Программа опубликована в электронных СМИ. Планируется продолжение реализации программы в 8 классах, планируется дополнительная разработка методического пособия к данной программе. В дальнейшем идеи программы будут реализовываться и развиваться в направлении наработки опыта социального партнерства и опыта программ и методик по развитию творческих способностей учащихся. |