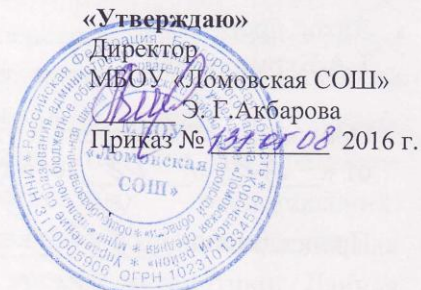


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ломовская средняя общеобразовательная школа
Корочанского района Белгородской области»



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Математическая мозаика»
(1 год обучения, возраст учащихся: 12 лет)**

Учитель математики:
Чуева Валентина Дмитриевна

С. Ломово

2016 – 2017 учебный год

Программа внеурочной деятельности: «Математическая мозаика», тип – дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа, направление – общеинтеллектуальное

Автор программы:
Т.А.Бурмистрова

Программа рассмотрена и утверждена на заседании педагогического совета от « 23 » 08 2016 г., протокол № 1

Председатель  Э.Г.Акбарова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Математическая мозаика» разработана на основе авторской программы Т.А. Бурмистровой /сост. Т.А. Бурмистрова/ – М: Просвещение, 2016. является непосредственным продолжением программы по математике для 6 класса. Данная программа направлена на формирование умений применять полученные знания и умения в реальных ситуациях, характерных для повседневной жизни, так же на развитие пространственных геометрических и вероятностных представлений. **Отличительной особенностью** данной программы является создание условий для использования полученных знаний и умений на уроках математики. Данная внеурочная деятельность направлена на дифференциацию и индивидуализацию подхода к ребенку. Так же программа создаёт условия для успешной реализации одной из важнейших целей федерального компонента государственного стандарта общего образования - подготовка учащихся к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Актуальность социально-педагогического воспитания школьников не вызывает сомнений.

Новизна данной программы состоит в сочетании разнообразных видов деятельности теоретической и практической направленности: развивающие игры, конкурсы. Это позволяет за счёт изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности обучающихся, создавать условия для образования школьников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования. Обучающимся предоставляется возможность выбора индивидуальной траектории развития познавательных способностей и самореализации.

Цель реализации программы: формирование и развитие у учащихся основных видов компетентностей: информационная, социальная и коммуникативная. Поэтому одной из важнейших задач основной школы является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Реализация данной программы способствует достижению этой задачи. Цель реализации внеурочной программы по математике в 6 классе основного общего образования является обеспечение выполнения требований Стандарта. Так же создавать условия для развития компетенций в вопросах математики, то есть развивать способность у учащихся применять знания, умения и практический опыт в реальной жизни. Данная программа должна:

- научить получать знания (учить учиться);
- научить работать и зарабатывать (учение для труда);
- научить жить (учение для бытия);

-научить жить вместе (учение для совместной жизни).

Научить учиться, т.е. научить решать проблемы в сфере учебной деятельности, в том числе, определять цели познавательной деятельности, выбирать необходимый источник информации, находить необходимые источники информации, выбирать оптимальные способы достижения поставленных целей, оценивать полученные результаты, сотрудничать с другими учениками.

Научить объяснять явления действительности, их сущность, причины, взаимосвязи, используя соответствующий научный аппарат.

Цели программы:

- 1) Сформировать интерес к изучению математики;
- 2) Повышение математической культуры;
- 3) Активизировать умственную и творческую деятельность учащихся
- 4) Оказать помощь по созданию условий для развития у учащихся умений адаптироваться в современном обществе, применять свои знания на практике.

Задачи программы:

Формирование общей культуры, личностное и интеллектуальное развитие, самосовершенствование обучающихся, обеспечивающие их социальную успешность.

- 1) Становление и развитие личности в её индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости.
- 2) Организовать творческую деятельность учащихся 6 классов по практическому применению знаний по математике при выполнении работ на местности (территория школы).
- 3) Формировать у учащихся представления о математике как средстве моделирования явлений и процессов, развивать пространственное воображение через вариативную организацию работы.
- 4) Создать условия для овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности через реализацию проекта «Семейная математика» (расчётно-экспериментальные работы при составлении сметы расходов семейного бюджета на определенные нужды).
- 5) Организация исследовательской деятельности учащихся по предоставленным темам; формирование умений у учащихся представлять информацию в различных формах (в виде столбчатых, линейных, круговых диаграмм, графиков изменения величин) через проведение данных занятий. При организации исследовательской деятельности учащихся необходимо придерживаться следующих принципов: принципа естественности (проблема должна быть не надуманной), принципа осознанности (понимание как проблемы, цели и задач исследования, так и его хода и его результатов); принципа самостоятельности

(можно овладеть ходом исследования только через собственный опыт) принципа наглядности, принципа равноправия.

- б) Организовать творческую деятельность учащихся 6 классов по практическому применению знаний по математике при выполнении измерительных работ на местности (школьная территория).
- 7) Организовать досуг учащихся в свободное от учебы время.
- 8) Развитие самостоятельности учащихся; приобщение их к использованию научно-популярной и учебной литературой.

Возраст участников программы:

Программа «Математическая мозаика» адресована учащимся 6 класса – (12 лет).

Формы занятий:

Формы организации занятий носят практико-ориентированный характер: комбинированное учебное занятие, беседа, конкурсы-кроссворды, проекты, математические игры. Содержание занятий создаёт условие для применения углубления полученных знаний на уроках математики. Занятия имеют практико-ориентированную направленность, для учащихся создаются условия для практической работы с разными типами задач.

Режим занятий:

Занятия проводятся 1 раз в неделю, во второй половине дня, через час после окончания последнего урока. Продолжительность занятия – 45 минут. Место проведения – учебный класс.

Формы и методы оценки результатов:

Так как школьникам этого возраста необходимо чувствовать свою значимость, с целью повышения самооценки обучающихся и выработки стойкого интереса к внеурочной деятельности применяются следующие формы и методы оценки результатов:

Формы оценки:

- Игра «Юный статик»
- Интеллектуальный математический марафон
- Занятие – практикум «Связь взвешивания и переливания»
- Исследовательская работа «Окружность, шар, круг вокруг нас»
- Демонстрация исследовательской работы «Меряю жизнь по себе»
- Учебно-исследовательский проект – демонстрация «Вездесущая математика»
- Игра. «Мы ищем клад»
- Мотивационная игра с микрокалькуляторами
- Круглый стол

Методы оценки:

- ✓ Поощрительные призы на каждом занятии
- ✓ Грамоты по итогам четверти, полугодия.
- ✓ Занесение результатов внеурочной деятельности в портфолио учащихся (по итогам года).

Ожидаемые результаты:

- 1) овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;
- 2) привлечение максимально возможного числа учащихся к внеурочным занятиям;
- 3) разработка мероприятий с целью воспитания культурного, социально адаптированного и коммуникативного человека, умеющего решать жизненные задачи различными способами.

Личностные результаты:

1. Готовность и способность к саморазвитию.
2. Сформированность мотивации к обучению.
3. Самостоятельность мышления.
4. Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний
5. Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.
6. Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни.
7. Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.
8. Способность к самоорганизованности.
9. Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах.

Предметные результаты:

1. Овладение умениями распознавать и изображать геометрические фигуры
2. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Умение представлять, анализировать и интерпретировать данные.
3. Овладение основами математической речи
4. Умение применять полученные математические знания для решения учебно-практических задач.
5. Овладение основами пространственного воображения.

6. Умение самостоятельно разбирать задание и выполнять его
7. Умение работать в информационном поле
8. Умение анализировать и интерпретировать данные.

Метапредметные результаты:

1. Готовность слушать собеседника, вести диалог.
2. Умение работать в информационной среде.
3. Активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач
4. Адекватное оценивание результатов своей деятельности
5. Понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.
6. Планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата
7. Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения

Формы проведения итоговых мероприятий

Итоги подводятся 2 раза в год в форме защиты проекты и проведения итоговых мероприятий.

Промежуточных – защита проекта (после изучения каждого раздела).

Учебный план

№ п/п	Разделы и тема	Количество часов (уроков)
1	Вводное занятие. Математические ребусы. Старинные задачи	4
2	Задачи на переливание. Задачи на взвешивание. Задачи на прямую и обратную пропорциональность	4
3	Вероятностные задачи	3
4	Числа-великаны	4
5	Геометрические задачи	7
6	Модуль. Круги Эйлера	3
7	Занимательные задачи	4
8	Игры и головоломки	3
9	Исследовательский проект «Вездесущая математика»	2
	Итого	34

Учебно-тематическое планирование

№ п/ п	Тема занятия	Цель занятия	Дата	
			По плану	По факту
1	Знакомство учащихся с многообразными ресурсами для интересного изучения математики	Создание условий для развития умения работать в информационной среде		
2	Математические ребусы. Разгадывание математических ребусов	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Создание условий для развития умения составлять и разгадывать математические ребусы.		
3	Математические ребусы. Составление математических ребусов			
4	Решение старинных задач на дроби	Создание условий для обучения решения задач с дробями. Создание условий для организации наблюдения за общими приемами решения		
5	Решение вероятностных задач «На авось не пройдет»	Создание условий для обучения детей решению задач на Нахождение вероятности жизненных ситуаций. Создание условий для формирования умения применять алгоритм		
6	Игра «Юный статик» (нахождение статистических величин)	Создание условий для введения понятий статистических величин. Создание условий для формирования умения работы с микрокалькулятором и заполнением таблиц для нахождения статистических величин. Создание условий для закрепления умения устанавливать соотношения между статистическими величинами. Создание условий для формирования умения Составление сметы расходов семейного бюджета на определенные нужды		
7	Проект «Семейная математика»			
8	Числа-великаны. Коллективный счет			
9	Интеллектуальный математический марафон			
10	Решение задач «Все зависит не от нас»	Создание условий для обучения детей решению задач на нахождении числа от заданной величины		

11	Вечер-встреча «В гостях у математики»	Создать условия для встречи с родителями, профессии которых требуют знаний по математике		
12	Решение задач на переливание	Создание условий для обучения детей решение задач на переливание и взвешивание. Создание условий для закрепления умения устанавливать соотношения между величинами.		
13	Решение задач на взвешивание			
14	Занятие – практикум «Связь взвешивания и переливания»			
15	Решение задач на прямую и обратную пропорциональность.	Создание условий для обучения детей решение задач на на прямую и обратную пропорциональность. Создание условий для организации наблюдения за общими приемами решения		
16	Исследовательская работа «Окружность, шар, круг вокруг нас»	Создание условий для введения понятий окружность, шар, круг. Создание условий для обучения детей построения окружности, круга, шара подручными средствами, а так же Решение задач на разрезание круга и шара. Геометрическое представление фигур, получившихся при разрезании данных фигур. закрепления умения изображать данные геометрические фигуры. Практические применение		
17	Построение окружности, круга, шара подручными средствами			
18	Задачи на нахождение длины окружности и площади круга			
19	Решение задач на разрезание круга и шара.			
20	Решения «масштабных» задач «Раскрой для себя весь мир»			
21	Учебно-исследовательская работа «Меряю жизнь по себе»	Создание условий для введения понятия масштаба. Создание условий для обучения детей составлению масштабных карт, а так же решению задач связанных с масштабом. Практические применение		
22	Демонстрация исследовательской работы «Меряю жизнь по себе»			
23	Модуль в нашей жизни.			
24	Круги Эйлера. Решение задач с их использованием	Создание условий для введения понятия модуль и действий с модулем, кругов Эйлера. Создание условий для закрепления умения устанавливать соотношения между		
25	Урок семинар			

	«Многообразие чисел вокруг нас. Действия с ними»	множествами.		
26	Занятие –практикум « Смешная математика- смешные уравнения- долгая жизнь»	Создание условий для введения понятия уравнение. Создание условий для обучения детей решение задач на составление уравнений.		
27	Учебно-исследовательский проект –разработка «Вездесущая математика»	Создание условий для развития умения работать в информационной среде. Овладение основами логического и алгоритмического мышления		
28	Учебно-исследовательский проект –демонстрация «Вездесущая математика»			
29	Занятие-семинар « Прямые. Взаиморасположения прямых а различных представлениях великих математиков»	Создание условий для введения понятия прямая, координатная плоскость, координата. Создание условий для обучения детей решение задач на координатной плоскости и координатной прямой. закрепления умения изображать на координатной плоскости.		
30	Занятие- практикум «Преобразование фигур на координатной плоскости»			
31	Игра. «Мы ищем клад» (расширение знаний по теме «Координаты»)			
32	Занятие- практикум «Составление столбчатых диаграмм и графиков по данным из жизни»	Создание условий для формирования умения работы с микрокалькулятором. Создание условий для развития умения работать в информационной среде, а атак же составлять и анализировать данные.		
33	Мотивационная игра с микрокалькуляторами			
34	Круглый стол- подведем итоги	Проверка качества освоение программного материала и достижения планируемого результата обучения		

Содержание программы

1. Математические ребусы. Старинные задачи. Вероятностные задачи. (7ч).
2. Числа-великаны. (4ч).
3. Задачи на переливание. Задачи на взвешивание. Задачи на прямую и обратную пропорциональность. (4ч).
4. Геометрические задачи. (7ч)
5. Модуль. Круги Эйлера. (3ч)
6. Занимательные задачи. Исследовательский проект «Вездесущая математика». (9ч).

Методическое обеспечение

Материально-техническое обеспечение:

- столы, стулья (по числу обучающихся),
- доска (1), мелки,
- мультимедийные образовательные ресурсы,
- аудиовизуальная техника (1),
- компьютерная техника (1),
- Плакаты «Геометрические тела»;
- Микрокалькулятор;
- Лабораторные наборы из кабинета физики;
- Интерактивная доска;
- Компьютер с выходом в интернет.

Список литературы

1. Проектная деятельность в школе/авт.- сост. М. К. Господникова и др. - Волгоград: Учитель,2008. – 131с.
2. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование / В.А. Горский, А. А. Тимофеев и др.- под ред. В. А. Горского. М.: Просвещение, 2010. -111с. – (Стандарты второго поколения).
3. За страницами учебника математики/авт. В.Л. Минковский, М.:Просвещение, 2008.
4. Сто задач/ авт. Г. Штейнгауз, М.:Наука, 2000.
5. Увлечь школьников математикой/авт. Б. А. Кордемский, М.: Просвещение, 2004.
6. Сборник математических задач с практическим содержанием/авт. П. Т. Апанасов, Н. П. Апанасов, М.: Просвещение, 2008.
7. Внеклассная работа по математике в 6-8 классах/ авт. В. А. Гусев, А. И. Орлов, А. Л. Розенталь, М.: Просвещение, 1980.