

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 39» городского округа город Уфа Республики Башкортостан

ЭКСПЕРТИЗА ПРОВЕДЕНА
на заседании кафедры (МО)

математики и информатики

Руководитель кафедры (МО)

Л.Р. (Валеева Л.Р.)

протокол № *4* от *25.08* 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ

председатель НМС

директор гимназии № 39

А.Ф.Ганиева

Приказ № *414* от *24.08* 2018 г.

ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

по курсу «В мире математики»

для учащихся 5-х классов

Направление: общеинтеллектуальное

Составитель: Пшеничнюк С.А.,
учитель математики высшей
категории МБОУ Гимназия № 39.

УФА – 2018 год

Пояснительная записка

Актуальность программы обусловлены тем, что она позволяет устранить противоречия между требованиями программы предмета «математика» и потребностями учащихся в дополнительном материале по математике и применении полученных знаний на практике; условиями работы в классно-урочной системе преподавания математики и потребностями учащихся реализовать свой творческий потенциал.

Одна из основных задач образования ФГОС второго поколения – развитие способностей ребёнка и формирование универсальных учебных действий, таких как: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция. С этой целью в программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Цели обучения программы определяются ролью математики в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека.

Многим людям в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы.

Изучение материала программы способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Подобранный материал программы развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

В программе предусмотрены занятия в классе. Будут использоваться следующие образовательные формы: познавательная беседа, проблемно-поисковая дискуссия. Курс состоит из 35 занятий.

№	Тема раздела	Количество часов		
		Всего	теории	практики
1-11	Числа и вычисления.	11	3	8
12-16	Наглядная геометрия.	5	1	4

Учебно-тематическое планирование

17-29	Применение математики для решения практических задач.	13	3	10
30-32	Дроби.	3	1	2
33-35	Резерв	3	1	2
Всего:		35	9	26

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. ЧИСЛА И ВЫЧИСЛЕНИЯ (11 часов)

Математические ребусы. Задание «Сбежали цифры». Математические шутки. Устный счет. Задачи на расстановку скобок и знаков. Математические фокусы. Загадки, связанные с натуральными числами

2. НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ (5 часов)

Геометрические задачи. Задачи на разрезание и складывание фигур. Геометрические головоломки.

3. ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ (13 часов)

Задачи на движение. Логические задачи. Задачи на взвешивание. Задачи на перекладывание. Задачи на переливания. Задачи с переправами. Метод Прокруста. Принцип Дирихле. Задачи на проценты. Проект: «Умение планировать бюджет». Лингвистические задачи.

4. ДРОБИ (3 часа)

Дроби. Ряды Фаря.

Ожидаемые результаты реализации программы

Учебные результаты внеурочной деятельности в ходе занятий курса «В мире математики» распределяются по трем уровням:

1. Результаты первого уровня (приобретение школьниками социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни):

- познакомиться с приёмами устного счета;
- научиться решать задачи на смекалку, олимпиадные задачи;
- понимать и применять смысл различных игр, фокусов с числами;
- распознавать и сопоставлять на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, многоугольники, окружности, круги, куб, прямоугольный параллелепипед);
- уметь разделять фигуры на части по заданному условию и из частей
- конструировать различные фигуры;
- уметь решать задачи на нахождение площади и объёма фигур, отгадывать геометрические головоломки.
- научиться решать сложные задачи на движение, логические задачи; применять алгоритм решения задач на переливание с использованием сосудов, на перекладывание предметов, на взвешивание предметов; применять принцип Дирихле при решении задач;

- научиться решать сложные задачи на проценты, выполнять практические расчёты; решать занимательные задачи;
- анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие,
- моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

2. Результаты второго уровня (формирование позитивных отношений школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом):

- достижение данного уровня результатов особое значение имеет равноправное взаимодействие школьника с другими школьниками на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной ему просоциальной среде, то есть участие в таких математических мероприятиях как КВН, «Математический бой», «Математическая викторина» и др. классного и школьного уровня;
- участие в проектной деятельности школьного уровня;

3. Результаты третьего уровня (приобретение школьниками опыта самостоятельного социального действия):

- достижение данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьника с социальными субъектами за пределами школы, в открытой общественной среде, то есть участие в различных олимпиадах и конкурсах различного уровня (дистанционные, очные заочные);
- умение делиться полученными знаниями и систематизировать их в конкретной научной работе (выступления на различных мероприятиях, конференциях);
- участие в проектной деятельности;

Методические рекомендации

Для успешного освоения внеурочной деятельности педагог должен создать атмосферу успеха, помогать ребёнку учиться легко. Помогать обретать уверенность в своих силах и способностях. Не скупиться на поощрения и похвалу.

Установить связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, между результатом учения и тем, ради чего она осуществляется. Школьник при этом подходе ставит перед собой вопрос о том, какое значение, смысл имеет для него учение и формулирует свой ответ на этот вопрос. Содержание деятельности учащихся во внеурочное время должно быть направлено прежде всего на апробацию, тренировку и развитие УУД, предполагаемых ФГОС, и личностных результатов освоения ООП, таких как: осознание уникальности своей личности, которая обладает индивидуальными особенностями, определенными интересами, привязанностями и ценностями; умение давать оценку своим действиям; ориентация в человеческих качествах, осознание значимости таких нравственных категорий, как добро, красота, истина; осознание себя гражданином (знание своих основных обязанностей и прав, умение действовать в группе и на благо группы, ставить для себя запреты и др.); умение выражать собственное мнение и т. д.

Литература для учителя

1. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 223с. – (Стандарты второго поколения).

2. Глейзер Г.И. *История математики в школе: книга для чтения учащихся 5-6 классов. Пособие для учителя.* – М.: Просвещение, 1998. – 112 с.
3. Демман И. Я. *За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5—6 классов / И. Я. Демман, Н. Я. Виленкин.* — М.: Просвещение, 2009. – 287 с.
4. Зубелевич Г.И. *Занятия математического кружка: Пособие для учителей.* – М.: Просвещение, 2000. -79 с.
5. Коваленко В.Г. *Дидактические игры на уроках математики: Кн. для учителя.* – М.: Просвещение, 2001. -96 с.
6. Кордемский Б.А., Ахадов А.А. *Удивительный мир чисел: (Матем. головоломки и задачи для любознательных): Кн. для учащихся.* – М.: Просвещение, 1996. – 144 с.
7. Русанов В.Н. *Математические олимпиады младших школьников: Кн. для учителя: Из опыта работы.* – М.: Просвещение, 2001. -77с.
8. Фарков А.В. *Математические кружки в школе. 5-8 классы.*- М.: Айрис-пресс, 2007. – 92 с.
9. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. *Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.*- М.: «Просвещение», 2005. – 98 с.
10. Кордемский Б.А. *Математическая смекалка.* М.: «Наука». 1965

Литература для учащихся

1. Глейзер Г.И. *История математики в школе: книга для чтения учащихся 5-6 классов. Пособие для учителя.* – М.: Просвещение, 1998. – 112 с.
2. Демман И. Я. *За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5—6 классов / И. Я. Демман, Н. Я. Виленкин.* — М.: Просвещение, 2009. – 287 с.
3. Зубелевич Г.И. *Занятия математического кружка: Пособие для учителей.* – М.: Просвещение, 2000. -79 с.
4. Кордемский Б.А., Ахадов А.А. *Удивительный мир чисел: (Математические головоломки и задачи для любознательных): Кн. для учащихся.* – М.: Просвещение, 1996. – 144 с.
5. Крысин А.Я. и др. *Поисковые задачи по математике (5- 6 классы).* - М.: Просвещение, 1999. – 95 с.
6. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. *Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.*- М.: «Просвещение», 2005. – 98 с.
7. *Энциклопедический словарь юного математика / Сост. А.П.Савин.* - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Педагогика-Пресс, 1999. - 360
8. Перельман Я.И. *Занимательные задачи и опыты.* – М.: «Просвещение», 1996. -464с.
9. Клименченко Д.В. *Задачи по математике для любознательных.* – М.: .: «Просвещение», 1992. -192с.