

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ» г. ВОЛГОДОНСКА

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ СШ

«Центр образования» г. Волгодонска

Приказ от 30.09.2022 № 331

Д.В.Семенова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительного образования

Название курса: «Занимательная математика»

Класс:6

Направление: общеинтеллектуальное

Учитель: Шеремет Ю.И.

г. Волгодонск
2022 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предмет математики настолько серьёзен, что нужно не упускать случая делать его немного занимательным.

Б. Паскаль

Пояснительная записка

Обоснование необходимости разработки и внедрения программы вообразовательный процесс

Актуальность программы определена тем, что школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, 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 умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Организация внеклассной работы позволяет выявить индивидуальные особенности каждого ученика, проводить работу с максимальной заинтересованностью детей и добиваться творческого удовлетворения у каждого ребенка. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию

Практическая значимость обусловлена обучением рациональным приемам применения знаний, которые пригодятся в дальнейшей работе, на решение занимательных задач и впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах. Рабочая программа составлена с учетом учебного плана школы.

Цель и задачи программы

Цель – повышение уровня математической культуры учащихся, развитие логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке, и расширение общего кругозора ребенка в процессе рассмотрения различных практических задач и вопросов.

Задачи:

Обучающие:

- Развивать интерес к изучению математики как к учебному предмету;
- Углубление знаний, умений, навыков быстро считать, приобретать навыки нестандартного мышления;
- Развитие мотивации к изучению математики;
- Развитие творчества;
- Пробуждение потребности у учащихся к самостоятельной работе;
- Способствовать развитию математических способностей;
- Научить решать текстовые задачи (занимательного, исторического характера), работать с научной и справочной литературой, с измерительными инструментами.

Воспитывающие:

- Воспитывать понимания, что математика является инструментом познания окружающего мира;
- Воспитывать ответственность, усидчивость, целеустремлённость, способность к взаимопомощи и сотрудничеству;
- Умение анализировать своё поведение и принимать правильное решение в различных жизненных ситуациях.

Развивающие:

- Способствование развитию у детей внимания, воображения, наблюдательности, памяти, воли, аккуратности ;
- Развитие кругозора учащихся;
Приобщение школьников к самостоятельной исследовательской работе.

Отличительной особенностью данной образовательной программы является то, что программа «Занимательная математика» предусматривает углубление знаний учащихся, получаемых ими при изучении основного курса, развитие познавательного интереса к предмету, любознательности, смекалки, расширение кругозора. Занятия построены так, чтобы быть для учащихся интересными, увлекательными и занимательными. Отобрано большое количество задач, для решения которых используются арифметические способы решения, что позволяет учить учащихся логически мыслить, рассуждать, развивать речь. Материал программы включает

много нестандартных задач и способы их решения, что способствует развитию школьников, формированию у них познавательного интереса не только к решению задач вообще, но и самой математике. Большое внимание в программе уделяется истории математики и рассказам, связанным с математикой (запись цифр и чисел у других народов, математические фокусы, ребусы и др.), выполнению самостоятельных заданий творческого характера (составить рассказ, фокус, ребус, задачу с использованием изученных математических свойств), изучению различных арифметических методов решения задач (метод решения «с конца» и др.). Уделяется внимание рассмотрению геометрического материала, развитию пространственного воображения.

В качестве *основной формы проведения курса* выбрано комбинированное тематическое занятие, на котором решаются упражнения и задачи по теме занятия, заслушиваются сообщения учащихся, проводятся игры, викторины, математические эстафеты и т.п., рассматриваются олимпиадные задания, соответствующей тематики.

Планируемые результаты и способы их проверки

В результате занятий учащиеся должны

Знать:

- старинные системы записи чисел, записи цифр и чисел у других народов;
- приёмы быстрого счёта;
- методы решения логических задач;
- свойства простейших геометрических фигур на плоскости;
- понятие графа;
- понятие софизма.

Уметь:

- читать и записывать римские числа;
- пользоваться приёмами быстрого счёта;
- быстро считать, применять свои знания на практике, приобретать навыки нестандартного мышления;
- научиться мыслить, рассуждать, анализировать условия заданий;
- использовать рациональный способ решения задач;
- работать с чертежными инструментами;
- анализировать свою работу, исправлять ошибки, восполнять пробелы в знаниях из разных источников информации;
- решать текстовые задачи на движение и совместную работу;

- использовать различные приёмы при решении логических задач;
- решать геометрические задачи на разрезание, задачи со спичками, геометрические головоломки, простейшие задачи на графы;
- решать математические ребусы, софизмы, показывать математические фокусы.
- применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики.

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- опросников,
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера.

Уровень результатов работы по программе:

Результаты первого уровня приобретение школьниками знаний логического мышления, необходимых при изучении математики; приобретение навыков нестандартного мышления.

Результаты второго уровня развитие ценностных отношений к труду, к другим людям, к своему здоровью и внутреннему миру.

Результаты третьего уровня школьник может приобрести опыт применять свои знания на практике; опыт общения в результате выполнения практических действий; опыт самоорганизации, организации совместной деятельности с другими детьми и работы в команде; опыт управления другими людьми и взятия на себя ответственности за других людей.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей может быть представлена в соревнованиях и конкурсах.

Место курса «Занимательная математика» в учебном плане

Данная программа рассчитана на 52 часа, 6 месяцев. Занятие по «Занимательной математике» организуется на базе школы и имеет следующую структуру 2 часа в неделю.

Тематический план

№ п/п	Тема занятий	Количество часов	Дата
Тема 1: «Занимательная арифметика»			
1	Введение. Из истории интересных чисел. Запись цифр и чисел у других народов	2	04.10.22
2	Интересные свойства чисел	2	11.10.22
3	Приёмы быстрого счёта	2	18.10.22
Тема 2: «Занимательные задачи»			
4	Магические квадраты	2	25.10.22
5	Математические фокусы, задачи со спичками	2	08.11.22
6	Секреты задач	2	15.11.22
7	Математические ребусы	2	22.11.22
8	Софизмы	2	29.11.22
9	Пифагорейский союз	2	06.12.22
10	Числовые ребусы (криптограммы), sudoku	2	13.12.22
11	Задачи шутки	2	20.12.22
12	Старинные задачи	2	27.12.22
Тема 3: «Логические задачи»			
13	Задачи, решаемые с конца	2	17.01.23
14	Круги Эйлера	2	24.01.23
15	Простейшие графы	2	31.01.23

16	Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события	2	07.02.23
Тема 4: «Наглядная геометрия. Математика в реальной жизни»			
17	Лист Мёбиуса. Геометрические задачи. Игра «Пентамино». Головоломка «Танграм».	2	14.02.23
18	Решение задач на совместную работу	2	21.02.23
19	Задачи на движение	2	28.02.23
Тема 5: «Решение нестандартных задач»			
20	Как научиться решать задачи. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений	2	07.03.23
21	Прямая и обратная пропорциональности	2	14.03.23
22	Решение задач «обратным ходом»	2	21.03.23
23	Денежные расчеты	2	04.04.23
24	Приемы быстрого счета	2	11.04.23
25	Игра «Математический бой»	2	18.04.23
26	Подведение итогов	2	25.04.23
			Всего: 52 часов

Литература

1. А.Я.Кононов. «Математическая мозаика», М., 2009 г.
2. Математическая разминка: книга для учащихся 5-6 классов/ В.А.Гусев, А.П.Комбаров. – М.: Просвещение, 2005.

3. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. «Математика. Задачи на смекалку». М.:

Для педагога

1. Перельман Я.И. Живая математика. М.: Столетие.2009 г.
2. И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин. «За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5 – 6 классов сред школ. – М.: «Просвещение», 2008 г.
3. Ф.Ф.Нагибин. «Математическая шкатулка». М.: Просвещение,2010 г.
4. Д.В.Клименченко. Задачи по математике для любознательных. М.:Просвещение,2010 г.
5. Тигриная алгебра или математика на человеческом языке. Пер. А.Куликова. М.:Багира,
6. Фарков А.В. Математические олимпиады.5-6 классы. М.: Экзамен.2009 г.
7. Пчелинцев Ф.А., Чулков П.В. «Математика. 5-6 класс, уроки математического мышления» - М.: УМЦ «Школа 2000...»
8. Фарков А.В. Математические олимпиады школе. 5-11 классы. М.: Айрис-пресс.2008 г.