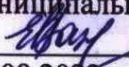


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа имени академика Р.З.Сагдеева»
Буинского муниципального района Республики Татарстан

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР
МБОУ «СОШ имени
Р.З.Сагдеева» Буинского
муниципального района РТ
 Бахтинова Е.В./
26.08.2022г.

ПРИНЯТО

педагогическим советом
МБОУ «СОШ имени
Р.З.Сагдеева» Буинского
муниципального района РТ
Протокол от 29.08.2022г.
№ 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МБОУ «СОШ имени
Р.З.Сагдеева» Буинского
муниципального района РТ
 Победимская С.Е./
Приказ от 29.08.2022г № 122



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

название программы: «Увлекательная математика»

направление: общеинтеллектуальное направление

класс: 9-а

срок реализации: 1 год

Разработал:

учитель математики первой
квалификационной категории МБОУ
«СОШ имени Р.З.Сагдеева»
Камалова Эльмира Вазыховна

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Увлекательная математика» разработана по общеинтеллектуальному направлению с учетом особенностей образовательной деятельности в МБОУ «СОШ имени Р.З.Сагдеева».

Цель программы: расширение знаний учащихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической культуры.

Задачи программы:

- Создание условий и содействие интеллектуальному развитию детей.
- Привитие интереса учащихся к математике.
- Отрабатывать навыки решения нестандартных задач.
- Воспитание настойчивости, инициативы.
- Развитие математического мышления, смекалки, математической логики.
- Развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся и повышение их общей культуры.
- Развитие у учащихся умений действовать самостоятельно (работа с сообщением, рефератом, выполнение творческих заданий).
- Создать своеобразную базу для творческой и исследовательской деятельности учащихся.
- Повысить информационную и коммуникативную компетентность учащихся.
- Формирование умений выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения, пользоваться методами аналогии, анализа и синтеза.

Программа рассчитана на 34 часа.

Продолжительность занятий - 40 минут (1 раз в неделю)

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Увлекательная математика »:

Личностными результатами освоения обучающимися программы являются:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с обычного языка на математический и обратно;

- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

- ***Регулятивные УУД:***

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

- ***Познавательные УУД:***

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

- **Коммуникативные УУД:**
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты.

- Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
- Решать логические задачи.
- Работать в коллективе и самостоятельно.
- Расширить свой математический кругозор.
- Пополнить свои математические знания.
- Научиться работать с дополнительной литературой.

Учет результатов внеурочной деятельности

Для учета результатов освоения рабочей программы курса внеурочной деятельности «Удивительная математика» используется выставка работ учащихся во время отчетного мероприятия «Творческий отчет школы», который проводится в конце учебного года.

Формы организации деятельности обучающихся:

- индивидуально-творческая деятельность;
- коллективная творческая деятельность,
- работа над проектами,
- учебно-игровая деятельность (познавательные игры, занятия);
- игровой тренинг;
- конкурсы, турниры.

Содержание курса внеурочной деятельности «Увлекательная математика» с указанием форм ее организации и видов деятельности

Раздел 1: Решение логических задач.

Тема 1. Задачи типа "Кто есть кто?"

Существует несколько методов решения задач типа «Кто есть кто?». Один из методов решения таких задач – метод графов. Второй способ, которым решаются такие задачи – табличный способ.

Тема 2. Круги Эйлера.

Метод Эйлера является незаменимым при решении некоторых задач, а также упрощает рассуждения. Однако, прежде чем приступить к решению задачи, нужно проанализировать условие.

Тема 3. Задачи на переливание.

Задачи на переливания, в которых с помощью сосудов известных емкостей требуется отмерить некоторое количество жидкости.

Тема 4. Задачи на взвешивание.

Достаточно распространённый вид математических задач. Поиск решения осуществляется путем операций сравнения, правда, не только одиночных элементов, но и групп элементов между собой.

Тема 5. Олимпиадные задания по математике.

Задачи повышенной сложности.

Итоговое занятие: Математический КВН

Раздел 2: Текстовые задачи

Тема 6. Текстовые задачи, решаемые с конца.

Познакомить учащихся с решением текстовых задач с конца. Решение нестандартных задач.

Тема 7. Задачи на движение.

Работа по теме занятия. Решение задач.

Тема 8. Задачи на части

Работа по теме занятия. Решение задач.

Тема 9. Задачи на проценты

Работа по теме занятия. Решение задач.

Итоговое занятие: Математическое соревнование (математическая карусель).

Объяснение правил математической карусели. Математическая карусель.

Раздел 3: Геометрические задачи

Тема 10. Историческая справка. Архимед

Работа по теме занятия. Доклад ученика об Архимеде.

Тема 11. Геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика.

Работа по теме занятия. Решение задач.

Тема 12. Решение задач на площадь.

Работа по теме занятия. Решение задач.

Тема 13. Геометрические задачи (разрезания).

Решение геометрических задач путём разрезания на части.

Итоговое занятие: Математическое соревнование.

Раздел 4: Математические головоломки

Тема 14. Математические ребусы

Ввести понятие математического ребуса, совместно обсудить решения трёх заданий. Решение математических ребусов.

Тема 15. Принцип Дирихле.

Формулировка принципа Дирихле. Классификация задач, решаемых с помощью принципа Дирихле. Решение задач.

Итоговое занятие: Математический КВН

Раздел 5: Решение задач из вариантов ГИА.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и темы занятий	Количество часов	Дата проведения
1	Задачи типа «Кто есть кто?» Метод графов.	1	
2	Задачи типа «Кто есть кто?» Табличный способ	1	
3	Круги Эйлера	1	
4	Задачи на переливание	1	
5	Задачи на взвешивание	1	
6	Олимпиадные задания по математике.	1	
7	Текстовые задачи, решаемые с конца	1	
8	Задачи на движение.	1	
9	Задачи на части	1	
10	Задачи на проценты	1	
11	Решение задач разных видов	1	
12	Решение задач из вариантов ОГЭ.	1	
13	Решение геометрических задач из вариантов ОГЭ.	1	
14	Историческая справка. Архимед	1	
15	Геометрия на клетчатой бумаге	1	
16	Формула Пика	1	
17	Решение задач на площадь	1	
18	Решение геометрических задач путём разрезания на части.	1	
19	Математические ребусы	1	
20	Математические ребусы	1	
21	Принцип Дирихле.	1	
22	Принцип Дирихле.	1	
23	Решение задач с конкурса «Кенгуру».	1	
24	Решение задач с конкурса «Кенгуру».	1	
25	Некоторые приемы быстрого счета	1	
26	Арифметическая викторина	1	
27	Решение геометрических задач	1	
28	Несколько задач на планирование	1	
29	Несколько задач на планирование	1	
30	Решение задач на площадь	1	
31	Лист Мебиуса	1	
32	Некоторые приемы быстрого счета	1	
33	Решение задач из вариантов ОГЭ	1	
34	Математический КВН	1	

Информационно-методическое обеспечение:

1. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование. Под редакцией В.А.Горского. М. «Просвещение» 2014 г.
2. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. М. «Просвещение» 2011г.
3. Екимова М.А., Кукин Г.П. Задачи на разрезание. М.: МЦНМО, 2002
4. Мерлин А.В., Мерлина Н.И. Задачи для внеклассной работы по математике (5-11 классы): Учеб. Пособие, 2-е изд., испр. М.: Издат-школа, 2002 г..
5. Смыкалова Е.В. Дополнительные главы по математике для учащихся 6 класса. СПб.: СМИО Пресс, 2002.
6. Спивак А.В. Математический кружок. 6-7 классы. М.: Посев, 2003.
7. Спивак А.В. Тысяча и одна задача по математике: Кн. для учащихся 5-7 кл. М.: Просвещение, 2002.
8. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе. 5-11 классы. 3-е изд., испр. и доп. М.: Айрис-пресс, 2004.
9. Шарьгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика: Задачи на смекалку: Учеб.пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений. М.: Просвещение, 2010.
10. Технические средства обучения
 - Мультимедийный проектор.
11. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование
 - Доска магнитная .
 - Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°, 90°), угольник (45°, 90°), циркуль.