

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Исполнительный комитет муниципального образования города

Набережные Челны

МБОУ "СОШ № 8"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Айвазьянц К.В.
Протокол №1 от «28»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора
по УВР**

Фатыхова Э.И.
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Шумакова И.Ф.
Приказ №263 от «29»
августа 2023 г.

ПРОГРАММА КУРСА

«Решение логических задач по математике»

Для 6 класса

г. Набережные Челны 2023

Пояснительная записка

Программа курса «Решение логических задач по математике» объемом 34 часа, адресована учащимся 6 класса.

Курс является предметно-ориентированным, и его **цель - системная подготовка к решению логических задач по математике.**

Задачи курса:

1. Повышение мотивации учащихся к изучению математики и решению задач в частности.
2. Расширение и углубление материала школьного курса математики.
3. Знакомство учащихся с новыми видами деятельности: оценивание собственного уровня знаний по единому для всех критерию, исключая возможную необъективность учителя.
4. Развитие самостоятельного и творческого мышления учащихся, активизация мыслительной деятельности в условиях ограниченного времени.
5. Использование автоматизированных обучающих программ.
6. Использование для самоподготовки и коррекции ЗУН ресурса Bilimland

Одна из важнейших задач школы состоит в том, чтобы сформировать у учащихся самостоятельное и творческое мышление. В процессе изучения данного курса учащиеся должны научиться решать задачи более высокой, по сравнению с обязательным уровнем, сложности, овладеть рядом технических и интеллектуальных математических умений на уровне свободного их использования, приобрести необходимый опыт и выработать собственную систему эвристических приемов, позволяющих решать нестандартные задачи, находить оригинальные способы их решения.

Предусмотрено усовершенствование не только содержание образования, но и форм, методов и способов обучения и контроля.

В связи с тем, что одним из важнейших компонентов учебной деятельности является действие контроля и оценки, и эффективность усвоения способов и понятий зависит от частоты и оперативности, с которой учителем контролируется ход и степень усвоения учебного материала, в настоящее время большое внимание уделяется усовершенствованию средств и методов контроля.

Технология решения логических задач с помощью ресурса Bilimland – это новая форма обучения учащихся. Актуальность определяется общей задачей оптимизации учебного процесса в условиях школы, современным подходом к итоговой аттестации (ЕНТ, ВОУД) и еще несколькими причинами.

Поэтому сегодня становится необходимым обучить учащихся современным методам самоподготовки и самоконтроля с помощью интернет-ресурсов. Проще всего это делать на математическом материале.

На занятиях будут использоваться преимущественно активные формы работы: мини-лекции, работа в парах, групповая работа, работа с использованием технических средств обучения.

Домашние задания будут носить творческий характер и предлагаться по желанию учащихся. Творческий характер и необязательность домашнего задания для всех учащихся является здоровьесберегающим условием реализации программы курса.

Требования к уровню усвоения курса:

В результате изучения курса учащиеся должны:

- Знать понятия и определения: Математическая модель, высказывание, круги Эйлера, модуль и его геометрический смысл. Знать признаки делимости, алгоритм Евклида, принцип Дирихле, отдельные формулы комбинаторики;
- Уметь анализировать предложенную проблемную ситуацию, осуществлять учет альтернатив при решении проблем, учиться переформулировать проблемы, самостоятельно ставить вопросы;
- Рассматривать предмет с разных точек зрения, видеть новые функции и структуры объекта, высказывать обновленную гипотезу, строить план решения познавательной задачи по схемам, правилам-ориентирам.;
- Осуществлять перенос знаний и способом действий на решение новых задач;
- Учиться оформлять решение в виде описания, правила, формулы, алгоритма;
- Осваивать опыт проблемного доказательства и опровержения дедуктивным способом

Ожидаемый результат:

- Углубление знаний, умений и навыков по различным разделам курса математики;
- Развитие логического мышления
- Развитие мотива самосовершенствования и самоопределения учебной деятельности;
- Развитие умений решать различные задачи, в том числе, олимпиадные

Содержание

№ п/п	Тема	КОЛ-ВО ЧАСОВ
1	Занимательная математика	3
	Задачи на внимание	
	Календарь. Время. Возраст	
	Шарады, Цифры	
2	Арифметика	7
	Цифры	
	Дроби	
	Целые числа	
	Интервалы	
	Среднее арифметическое	
	Проценты	
3	Алгебра	6
	Алгебра	
	Комбинаторика	
	Неравенства, сравнения	
4	Логика	4
	Закономерности	
	Логические задачи	
5	Алгоритмы	4
	Обратный счет	
	Стратегии	
	Алгоритм Евклида	
	Взвешивания	
6	Методы решения	7
	принцип Дирихле	
	Делимость чисел, простые числа	
	Четность-нечетность	
	Перебор возможных вариантов	
	Дерево возможных вариантов	
	Правило умножения	
	Составление таблиц	
7	Геометрия	3
	Размерности	
	Промежутки	
	Простейшая геометрия	
Всего		34

Учебно-тематическое планирование

№п/п	Тема	Кол-во часов	Дата
1	Задачи на внимание	1	
2	Календарь. Время. Возраст	1	
3	Шарады, Цифры	1	
4	Цифры	1	
5	Дроби	1	
6	Дроби	1	
7	Целые числа	1	
8	Интервалы	1	
9	Среднее арифметическое	1	
10	Проценты	1	
11	Алгебра	1	
12	Алгебра	1	
13	Комбинаторика	1	
14	Комбинаторика	1	
15	Неравенства, сравнения	1	
16	Неравенства, сравнения	1	
17	Закономерности	1	
18	Закономерности	1	
19	Логические задачи	1	
20	Логические задачи	1	
21	Обратный счет	1	
22	Стратегии	1	
23	Алгоритм Евклида	1	
24	Взвешивания	1	
25	принцип Дирихле	1	
26	Делимость чисел, простые числа	1	
27	Четность-нечетность	1	
28	Перебор возможных вариантов	1	
29	Дерево возможных вариантов	1	
30	Правило умножения	1	
31	Составление таблиц	1	
32	Размерности	1	
33	Промежутки	1	
34	Простейшая геометрия	1	
Всего		34	

Литература и Интернет-ресурсы

1. Ахметова К.П. Сборники задач по математической грамотности, Алматы 2018
2. Алексеева Н. Тестовый контроль знаний, умений и навыков
3. Анастаси А. Психологическое тестирование. М.: 1997.
4. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М., 1989.
5. Горбатов Д. Тестовые модели в школьной практике
6. Кабардин К., Земляков В. Тестирование знаний, умений учащихся
7. Кривова В.А. Разноуровневые тесты в обучении решению неравенств
8. Пороцкий Э.С. Проверка знаний, умений и навыков
9. Бланк М.Б. Математика после уроков, М: «Просвещение», 1971
10. Кострикина Н.П. «Задачи повышенной трудности», М: «Просвещение», 1991
11. Заболотнева Н.В. 500 нестандартных задач
12. Сборник задач с валеологически содержанием
13. Пособие для учителя и учащихся Методы решения комбинаторных задач
14. Фарков А.В. Математические олимпиады
15. Фарков А.В. Готовимся к олимпиадам
16. Электронный решебник по математике
17. Hijos.ru Математика, которая мне нравится. (Математика для школьников и студентов. Обучение и образование)
18. Megamozg.kz (Тесты и подготовительные материалы)
19. Umnik.kz Образовательный портал
20. Uchi.kz>Тесты
21. www.iTest.kz
22. www.Twig-Bilim.kz
23. Bilimland