

**Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
«Гимназия № 3» г. Оренбурга**

СОГЛАСОВАНО: Протокол заседания МО учителей естественного цикла № 1 от «30» августа 2022г. Руководитель МО: _____ /Л.А. Зенкина/	ПРОВЕРЕНО: Заместитель директора по УВР: _____ /Т.А. Маслова/ «30» августа 2022 г.	УТВЕРЖДАЮ: Директор МОАУ «Гимназия № 3» _____ /В.В. Чихирников/ «30» августа 2022 г.
--	--	--

Утверждено приказом № 01/11 - 213 от «30» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПЛАТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

**для 5 - 6 КЛАССОВ
на 2022 -2023 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Разработчик программы
Маслова Т.А.
Зенкина Л.А.
МОАУ «Гимназия № 3» г. Оренбурга

2022 год

Структура программы

Курс рассчитан на 2 года обучения – 5-6 классы.

Количество часов в год по программе: 20.

Количество часов в неделю: 1, что соответствует школьному учебному плану.

Курс рассчитан на учащихся 5-6 классов и предполагает совершенствование подготовки школьников по освоению основных разделов математики.

Основные цели курса:

- развитие интереса к математике и решению задач;
- совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений;
- формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения задач.

Программа ориентирует учителя на дальнейшее совершенствование уже усвоенных учащимися знаний и умений. На занятиях применяются коллективные и индивидуальные формы работы: постановка, решение и обсуждение решения задач, подготовка к олимпиаде, подбор и составление задач на тему и т. д.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Занимательная математика.

5-6 классы

Требования к уровню освоения содержания курса:

Учащиеся должны уметь:

- анализировать;
- проговаривать вслух решение;
- анализировать полученный ответ;
- классифицировать предложенную задачу;
- составлять простейших задачи;
- последовательно выполнять и проговаривать этапы решения задачи средней трудности;
- выбирать рациональный способ решения задачи;
- решать комбинированные задачи;
- владеть различными методами решения задач: аналитическим, графическим, экспериментальным и т.д.;
- владеть методами самоконтроля и самооценки.
- создание условий для развития творческого потенциала ребенка;
- развитие познавательного интереса детей;
- повышение уровня знаний, навыков, умений и качества обучения по математике;
- участие в конкурсах, олимпиадах по математике;
- профориентационная направленность работы;
- успешная сдача ГИА по математике.

Выпускник научится:

- выбирать источники информации, адекватные решаемым задачам;
- ориентироваться в источниках информации: находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели; выявлять недостающую, взаимодополняющую и/или противоречивую информацию, представленную в одном или нескольких источниках;
- представлять в различных формах информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- использовать различные источники информации для решения различных учебных и практико-ориентированных задач
- проводить с помощью приборов измерения;
- различать изученные объекты, процессы и явления, сравнивать объекты, процессы и явления на основе известных характерных свойств и проводить их простейшую классификацию;
- использовать знания о законах и закономерностях, о взаимосвязях между изученными объектами, процессами и явлениями для объяснения их свойств, условий протекания и различий;
- использовать знания о взаимосвязях между изученными процессами и явлениями для решения различных учебных и практико-ориентированных задач;

- находить и распознавать ответы на вопросы, возникающие в ситуациях повседневного характера, узнавать в них проявление тех или иных процессов или закономерностей;
- знать применения основных достижений математики в жизни, историю развития математики, законы;
- понимать роль математики в жизни, науке и технике, смысл и сущность математических законов;

Выпускник получит возможность научиться:

- моделировать объекты и явления;
- работать с источниками информации, в том числе компьютерными (рефераты, доклады, справочники);
- подготавливать сообщения (презентации) и доклады и выступать с ними, оформлять их в письменном и электронном виде, применять различные физические законы при решении задач, решать тестовые задачи;
- использовать знания в повседневной жизни;
- приводить примеры, показывающие роль науки в решении различных задач; примеры практического использования знаний в различных областях деятельности;
- воспринимать и критически оценивать информацию математического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации;

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные регулятивные: учащиеся получают возможность научиться:

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Познавательные: учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

Коммуникативные: учащиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные: учащиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

2. Содержание учебного предмета

5 класс

Из истории математики.

Счёт у первобытных людей. Первые счётные приборы у разных народов. Русские счёты. Вычислительные машины. О происхождении арифметики. Происхождение и развитие письменной нумерации. Цифры у разных народов. Буквы и знаки. Арифметика Магницкого. Метрическая система мер. Измерения в древности у разных народов. Старые русские меры. Происхождение дробей. Дроби в Древней Греции, в Древнем Египте. Нумерация и дроби на Руси. Великие математики из народа: Иван Петров, Магницкий.

Множества.

Понятие множества. Понятие подмножества. Составление подмножеств данного множества. Подсчёт числа подмножеств, удовлетворяющих данному условию. Круги Эйлера. Решение задач на понятие множества и подмножества.

6 класс

Числа и вычисления.

Чётные и нечётные числа. Сумма и произведение чётных чисел, нечётных чисел, чётных и нечётных чисел. Восстановление цифр при сложении, вычитании, умножении. Игра «Лесенка». Игра «Попробуй, сосчитай». Игра «Отгадай задуманное число». Игра «Сто». Игра «Стёртая цифра». Игра «Хоп». Игра «Кубики». Игра «Не ошибись!» Числа в квадрате. Фокус «Быстрое сложение шестизначных чисел». Фокус «Опять пять». Задачи на отгадывание чисел. Задачи на делимость чисел. Математический вечер «Мир чисел»

Геометрические фигуры.

Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур. Разделение геометрических фигур на части. Нахождение площади фигур. Нахождение объёма фигур. Геометрические головоломки. Старинные меры измерения длины, площади. Равные геометрические фигуры.

Задачи.

Задачи на движение. Логические задачи. Задачи со спичками. Задачи на переливание. Задачи на перекладывание предметов. Задачи на взвешивание. Проверка наблюдательности. Задачи на комбинации и расположения. Графы в решении задач. Принцип Дирихле. Задачи из книги Магницкого. Забава Магницкого. Задачи на проценты.

3. Тематическое планирование

Тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Тематическое планирование	Количество часов	Дата	
			По плану	Факт
1	Счёт у первобытных людей.	1		
2	Первые счётные приборы у разных народов.	1		
3	Русские счёты.	1		
4	Вычислительные машины.	1		
5	О происхождении арифметики.	1		
6	Происхождение и развитие письменной нумерации.	1		
7	Цифры у разных народов.	1		
8	Буквы и знаки.	1		
9	Арифметика Магницкого.	1		
10	Метрическая система мер.	1		
11	Измерения в древности у разных народов.	1		
12	Старые русские меры.	1		
13	Происхождение дробей.	1		
14	Дроби в Древней Греции, в Древнем Египте.	1		
15	Нумерация и дроби на Руси.	1		
16	Великие математики из народа: Иван Петров, Магницкий.	1		
17	Понятие множества.	1		
18	Понятие подмножества.	1		
19	Составление подмножеств данного множества.	1		
20	Подсчёт числа подмножеств, удовлетворяющих данному условию. Круги Эйлера. Решение задач на понятие множества и подмножества.	1		

Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Тематическое планирование	Количество часов	Дата	
			По плану	Факт
1	Чётные и нечётные числа. Сумма и произведение чётных чисел, нечётных чисел, чётных и нечётных чисел.	1		
2	Восстановление цифр при сложении, вычитании, умножении.	1		
3	Игра «Лесенка». Игра «Попробуй, сосчитай». Игра «Отгадай задуманное число».	1		
4	Игра «Сто». Игра «Стёртая цифра».	1		
5	Игра «Хоп». Игра «Кубики».	1		
6	Игра «Не ошибись!» Числа в квадрате.	1		
7	Фокус «Быстрое сложение шестизначных чисел». Фокус «Опять пять».	1		
8	Задачи на отгадывание чисел. Задачи на делимость чисел.	1		
9	Математический вечер «Мир чисел»	1		
10	Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур. Разделение геометрических фигур на части.	1		
11	Нахождение площади фигур. Нахождение объёма фигур.	1		
12	Геометрические головоломки.	1		
13	Старинные меры измерения длины, площади. Равные геометрические фигуры.	1		
14	Задачи на движение. Логические задачи.	1		
15	Задачи со спичками. Задачи на переливание.	1		
16	Задачи на перекладывание предметов. Задачи на взвешивание.	1		
17	Проверка наблюдательности. Задачи на комбинации и расположения.	1		
18	Графы в решении задач.	1		
19	Принцип Дирихле.	1		
20	Задачи из книги Магницкого. Забава Магницкого. Задачи на проценты.	1		