

Березовское муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
лицей №3 «Альянс»

РАССМОТРЕНО

Руководитель ЛПО:

Чусовитина Н.В.

Приказ №1 от «29» 08.
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель
Педагогического
совета:

Бирюлина Л.В.

Протокол №1 от «30» 08.
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор:

Иовик Н.В.

Приказ №135-о от «31» 08.
2023 г.

Рабочая программа
учебного курса
«Математика для сообразительных»
5 класс

Г.Березовский
2025

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса

Курс «Математика для сообразительных» для учащихся 5 класса имеет общеобразовательный характер, играет большую роль в развитии логического мышления учащихся. Формирование важнейших умений и навыков происходит на фоне развития умственной деятельности – дети учатся анализировать конкретные экономические ситуации, замечать существенное, выявлять общее и делать выводы, переносить известные приемы в нестандартные ситуации, в том числе и встречающиеся в прессе, находить пути их решения. Курс даёт условия для развития интереса к математике; углубления материала основного курса, расширения кругозора; развития логического мышления.

Планируемые результаты освоения программы включают следующие направления: формирование универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), опыт проектной деятельности, навыки работы с информацией, учебную и общепользовательскую ИКТ-компетентность учащихся.

Личностные результаты:

- положительное отношение к урокам математики;
- готовность и способность учащихся к саморазвитию;
- мотивация деятельности;
- самооценка на основе критериев успешности этой деятельности;
- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- умение задавать вопросы, вести переговоры, публично выступать;
- этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

Метапредметные результаты:

- развитие умений находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- развитие умений анализировать конкретные экономические ситуации;
- формирование умения замечать существенное, выявлять общее и делать выводы, переносить известные приемы в нестандартные ситуации, в том числе и встречающиеся в прессе, находить пути их решения;
- развитие понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- овладение математическим языком, развитие умения использовать его для описания предметов и явлений окружающего мира;
- развитие представлений о позиционных системах счисления;
- развитие навыков решения задач арифметическим способом.

Содержание

1. Введение.

Как помогает в жизни умение решать задачи; математические игры.

2. Из истории возникновения и развития математики.

Как люди научились считать. Инсценировка стихотворения И. Паина «Треугольник и квадрат» Цифры у разных народов. Арабские цифры. Римские цифры. Задачи со спичками. Старые русские, метрические и другие меры. Задачи, требующие небольших логических рассуждений с последующим арифметическим просчетом. Как научились люди измерять время. Числовые кроссворды. Ученые-математики. Решение числовых ребусов.

3. Решение задач средствами логики.

Табличный способ решения задач. Задачи о лгунах. Решение задач с помощью графов и графиков. Решение задач путем логических рассуждений. Логические задачи о переправах. Решение разных логических задач. Игровые логические задачи. Игра «Ним». Турнирные задачи.

4. Математика на службе человека.

Сочинение “Математика в моей жизни”. Числовые ребусы. Математика в быту. Выполнение измерений для домашнего ремонта. Математика на службе кулинара. Конкурс “Знаете ли вы...”. Математика делового человека. Игра “Математик-бизнесмен”. Решение задач на проценты. Составление кроссвордов. Математические игры. Геометрические задачи. Задачи на разрезание.

Тематическое планирование (1 час в неделю, всего 35 часов)

№ урока	Темы учебных занятий	Содержание	Характеристика основных видов деятельности
Введение (1 час)			
1.	Вводное занятие. «Математическая шкатулка»	Как помогает в жизни умение решать задачи; математические игры.	Иметь представление о логике и логических задачах
Из истории возникновения и развития математики (8 часов)			
2.	Как люди научились считать. Инсценировка стихотворения И. Паина «Треугольник и квадрат»	Как люди научились считать. Инсценировка стихотворения И. Паина «Треугольник и квадрат»	Формулировать свойства натурального ряда.
3.	Цифры у разных народов. Арабские цифры. Римские цифры. Задачи со спичками	Цифры у разных народов. Арабские цифры. Римские цифры. Задачи со спичками. Трансформация фигур при перекладывании спичек.	Решать логические задачи с натуральными числами. Называть единицы измерения длины, времени, площади.
4.	Старые русские, метрические и другие меры. «Сообрази и посчитай»	Приёмы и правила решения задач со спичками.	Называть приборы для измерения длины. Выражать одни единицы измерения величины в других единицах.
5.	Задачи, требующие небольших логических рассуждений с последующим арифметическим просчетом	Старые русские, метрические и другие меры. Задачи, требующие небольших логических рассуждений с последующим арифметическим просчетом.	Конструировать фигуры из спичек. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.
6.	Как научились люди измерять время	Как научились люди измерять время. Числовые кроссворды. Ученые-математики.	Решать числовые ребусы, кроссворды.
7.	Числовые кроссворды	Решение числовых ребусов.	
8.	Ученые-математики		
9.	Решение числовых ребусов		
Решение задач средствами логики (13 часов)			
10.	Табличный способ решения задач	Табличный способ решения задач. Задачи о лгунах. Высказывания истинные и ложные, отрицание высказываний, двойное отрицание, решение задач с помощью отрицания высказываний.	Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм.
11.	«Где же правда?» (задачи о лгунах)	Решение задач с помощью графов и графиков. Решение комбинаторных задач. Решение задач путем логических рассуждений.	Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнивать шансы наступления событий; строить речевые конструкции с использованием словосочетаний «более вероятно», «маловероятно» и др.
12.	«Графы, множества»	Логические задачи о переправах. Задачи на переливания, задачи на взвешивание, на деление между двумя и тремя.	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.
13.	Решение задач с помощью графов	Решение разных логических задач. Игровые логические задачи. Игра «Ним». Турнирные задачи.	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие
14.	Решение комбинаторных задач	Магические квадраты, волшебные квадраты, поиск закономерностей. Головоломки с числами. Судоку	
15.	Решение задач путем логических рассуждений		
16.	«Переправа, переправа. Берег левый, берег правый» (логические задачи о переправах)		
17.	Дележи в затруднительных обстоятельствах (задачи на переливания)		
18.	«Можно ли обыграть противника?». Игра «Ним»		
19.	«Определите победителя турнира» (турнирные задачи)		
20.	Магические квадраты		
21.	Головоломки с числами. Судоку		

			условию.
22.	Игра – обобщение по всей теме		
Математика на службе человека (12 часов)			
23.	Сочинение “Математика в моей жизни”	Сочинение “Математика в моей жизни”. Числовые ребусы. Математика в быту. Выполнение измерений для домашнего ремонта. Математика на службе кулинара. Конкурс “Знаете ли вы...”. Математика делового человека. Игра “Математик-бизнесмен”. Математика и экономика. Решение задач на проценты. Двоичная, десятичная система счисления. Составление кроссвордов.	Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, дробях, интерпретировать их. Приводить примеры использования отношений на практике. Решать задачи на проценты и дроби. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)
24.	Числовые ребусы. Математика в быту		
25.	Выполнение измерений для домашнего ремонта		
26.	Математика на службе кулинара		
27.	Конкурс “Знаете ли вы...”		
28.	Математика делового человека		
29.	Игра “Математик-бизнесмен”		
30.	Математика и экономика		
31.	«Проценты на все случаи жизни»		
32.	Решение задач на проценты		
33.	Математика и информатика. Двоичная система счисления		
34.	Составление кроссвордов		