

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

КОГОВУ "Лицей г. Советска"

РАССМОТРЕНО

методическим объединением учителей-предметников физико-математических дисциплин, информатики и технологии

_____ Зыкова Л.Н.

Протокол №1 от "30" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о.директора

_____ Чистополова О.Н.

Приказ №128 от "31" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Удивительный мир математики»

для 5 класса

на 2022-2023 учебный год

Категория учащихся лица – 5 класс

Срок реализации программы - 1 год

Составители:

Креницына Елена Александровна,
учитель математики

г.Советск
2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Удивительный мир математики» для 5 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования¹ (далее – ФГОС ООО).

Предметная область «Математика» может быть реализована через:

1) занятия по предметной области «Математика», учитывающие региональные, национальные и этнокультурные особенности региона России, включенные в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений;

2) включение в рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) других предметных областей тем, содержащих вопросы математического образования;

3) включение занятий по предметной области «Математика» во внеурочную деятельность в рамках реализации программы работы с одаренными обучающимися.

В лицее предметная область «Математика» реализуется в рамках внеурочной деятельности курса «Математика», рассчитанного на 17 часов (1 час в 2 недели).

Данный учебный предмет имеет своей целью развитие мышления, прежде всего, и формирование абстрактного мышления.

Изучение предмета «Математика» способствует решению следующих задач:

1) формирование алгоритмических умений и навыков, эвристических приемов, как общего, так и конкретного характера;

2) формирование таких качеств мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность;

3) формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Ценностные ориентиры:

- социальная солидарность,
- труд и творчество,
- наука,
- искусство,
- природа,
- человечество.

¹ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти/. 2011. № 9.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИКА»

Изучение курса внеурочной деятельности «Математика» направлено на формирование **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

Личностные результаты:

1. Воспитание уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе;
2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. Первоначальные представления о средстве моделирования явлений и процессов;
6. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
7. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
8. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
9. Умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;
10. Умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1. Осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. Представление о математической науке как сфере математической деятельности, о её значимости для развития цивилизации;
3. Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить логические обоснования;
4. Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. Практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения выражений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов;
- проводить практические вычисления, использовать прикидки и оценки, выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений;
- строить на координатной прямой точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИКА»

ТЕМА 1. НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА – 2 ЧАСА

Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Координатный луч.

Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул.

Вычисление по формулам.

Формы организации деятельности – классно-урочная, работа в малых группах

Виды деятельности - чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение, составление и решение задач, обсуждение способов решения

ТЕМА 2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ – 1 ЧАС

Свойства сложения. Буквенные выражения. Угол. Виды углов. Градусная мера углов.

Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Формы организации деятельности – классно-урочная, работа в малых группах

Виды деятельности - чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение, составление и решение задач, обсуждение способов решения

ТЕМА 3. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ – 4 ЧАСА

Умножение и деление натуральных чисел. Деление с остатком. Степень с натуральным показателем.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Порядок действий в числовых выражениях. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых.

Формулы. Уравнение. Корень уравнения.

Формы организации деятельности – классно-урочная, работа в малых группах

Виды деятельности - чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение, составление и решение задач, обсуждение способов решения

ТЕМА 4. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ – 4 ЧАСА

Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби.

Основное свойство дроби. Смешанные числа.

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел.

Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Формы организации деятельности – классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах

Виды деятельности - чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение, составление и решение задач, обсуждение способов решения

ТЕМА 5. ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ – 6 ЧАСОВ

Сравнение и округление десятичных дробей. Прикидки результатов вычислений.

Арифметические действия с десятичными дробями.

Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Основные свойства уравнений.

Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Формы организации деятельности – классно-урочная, работа в малых группах

Виды деятельности - чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение, составление и решение задач, обсуждение способов решения

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИКА»

№ занятия	№ занятия в теме	Тема занятия	Основные виды учебной деятельности	Дата по плану	Дата по факту
					5.2 класс
1	2	3	4	5	7
ТЕМА 1. НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА – 2 ЧАСА					
1	1	Округление натуральных чисел. Координатный луч. Отрезок. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника.	Чтение и обсуждение текста учебника. Изучение и анализ иллюстративного материала	1 учеб. неделя	
2	2	Примеры зависимостей между величинами, их представление в виде формул. Вычисление по формулам	Работа в малых группах.	3 учеб. неделя	
ТЕМА 2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ – 1 ЧАС					
3	1	Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Буквенные выражения. Построение угла, равного данному. Построение углов, измерение величин углов, их виды.	Работа в малых группах, обсуждение и объяснение решений, построение моделей, выполнение рисунков к задачам. Работа в малых группах над алгоритмом построения угла, обсуждение и объяснение результата, построение углов, измерение величин	5 учеб. неделя	
ТЕМА 3. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ – 7 ЧАСОВ					
4	1	Свойства умножения. Деление с остатком. Степень с натуральным показателем.	Обсуждение различных способов вычисления значений выражений с применением свойств умножения. формулирование свойств степени.	7 учеб. неделя	
5	2	Текстовые задачи на умножение и деление натуральных чисел	обсуждение и объяснение решений, построение моделей, выполнение рисунков к задачам	9 учеб. неделя	
6	3	Порядок действий в числовых выражениях. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых	Обсуждение различных способов вычисления значений выражений с применением правил порядка действий и раскрытия скобок	11 учеб. неделя	
7	4	Формулы. Уравнение. Корень уравнения.	Работа в малых группах над алгоритмом приведения подобных слагаемых, обсуждение и объяснение результата, составление формул	13 учеб. неделя	

№ занятия	№ занятия в теме	Тема занятия	Основные виды учебной деятельности	Дата по плану	Дата по факту
					5.2 класс
1	2	3	4	5	7
ТЕМА 4. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ – 4 ЧАСА					
8	1	Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби.	Чтение и обсуждение текста учебника. Изучение и анализ иллюстративного материала «Попасть в дроби»	15 учеб. неделя	
9	2	Основное свойство дроби	Работа в малых группах, обсуждение и объяснение решений, построение моделей, выполнение рисунков к задачам	17 учеб. неделя	
10	3	Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел	Обсуждение различных способов решения задач с применением правил сравнения обыкновенных дробей и смешанных чисел	19 учеб. неделя	
11	4	Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами	Работа в малых группах над «Задачами от Мудрой Совы», обсуждение и объяснение решений, построение моделей, выполнение рисунков к задачам	21 учеб. неделя	
ТЕМА 5. ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ – 6 ЧАСОВ					
23	1	Сравнение и округление десятичных дробей. Прикидки результатов вычислений.	Чтение и обсуждение текста учебника. Изучение и анализ материала	23 учеб. неделя	
24	2	Арифметические действия с десятичными дробями.	Обсуждение различных способов вычисления значений выражений с применением прикидки результатов вычислений	25 учеб. неделя	
25	3	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	Работа в малых группах над алгоритмом перевода десятичной дроби в обыкновенную и обыкновенной в десятичную	27 учеб. неделя	
26	4	Проценты. Решение текстовых задач арифметическими способами	Работа над составлением текстовых задач «Жили-были в нашем доме...» и их последующее решение	29 учеб. неделя	
27	5	Основные свойства уравнений	Обсуждение докладов и презентаций учащихся на	31 учеб.	

№ занятия	№ занятия в теме	Тема занятия	Основные виды учебной деятельности	Дата по плану	Дата по факту
					5.2 класс
1	2	3	4	5	7
			тему «Зачем нужны уравнения?». Работа в малых группах: «Объяснение свойств уравнений»	неделя	
28	6	Решение текстовых задач с помощью уравнений	Работа над составлением текстовых задач «Жили-были в нашем доме...» и их последующее решение	33 учеб. неделя	