

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Высоковская средняя общеобразовательная школа»
Зырянского района

РАСМОТРЕНО
на педагогическом совете
Протокол № 6 от 17.08.2020г

СОГЛАСОВАНО
зам. директора
по УВР 17.08.2020г.
 Е.В. Антипкина

УТВЕРЖДАЮ.
приказ № 17.08.2020г.
документ
Директор МОУ «ВСОШ»
 О.В. Комарова


Рабочая программа
по внеурочной деятельности «Весёлая математика»
4 класса
на 2020-2021 учебный год

Составитель:
В.Н. Трофимчук
учитель начальных классов

Высокое 2020

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Весёлая математика» составлена на основе следующих нормативных документов и материалов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017г. №09-1672 «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
3. Учебный план МОУ «Высоковская СОШ» Зырянского района;
4. Положение о рабочей программе по учебным предметам и курсам внеурочной деятельности в МОУ «Высоковская СОШ» Зырянского района Томской области.

Обучение ведётся на родном (русском языке)

Цели и задачи обучения курса «Весёлая математика»

Цель: формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе:

а) обучение деятельности - умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда,

б) формирование личностных качеств: ума, воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности,

в) формирование картины мира.

Основные задачи, которые решает этот курс:

Обучающие:

- знакомство детей с основными геометрическими понятиями,
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин,
- сформировать умение учиться.

- формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий,
- обучать различным приемам работы с бумагой,
- применение знаний, полученных на уроках природоведения, труда, рисования и других, для создания композиций с изделиями, выполненными в технике оригами.

Развивающие:

- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения,
- развитие мелкой моторики рук и глазомера,
- развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей,
- выявить и развить математические и творческие способности.

Воспитательные:

- воспитание интереса к предмету «Геометрия»,
- расширение коммуникативных способностей детей,
- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

Общая характеристика факультативного курса « Весёлая математика»

Программа определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Начальный курс математики объединяет арифметический, алгебраический и геометрический материалы. При этом вопросы геометрии затрагиваются очень поверхностно, на них выделяется малое количество времени для изучения. Данный дополнительный курс ставит перед собой задачу формирования интереса к предмету геометрии, подготовку дальнейшего углубленного изучения геометрических понятий..

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения.

Содержание направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Место учебного предмета в учебном плане

На курс внеурочной деятельности «Весёлая математика» в 4 классе по учебному плану отводится 34 часа (1 час в неделю) рассчитана на 34 часа.

Планируемые результаты образовательного процесса курса « Занимательная математика»

Личностные результаты:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты:

- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow$ $1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
- осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные результаты:

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow$ $1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
- Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Создание объёмных фигур из бумаги: цилиндр, куб, конус, четырёхугольная пирамида, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида.

Содержание курса

4 класс

Вводное занятие «Математика – царица наук» (1 ч)

Определение интересов, склонностей учащихся.

Различные системы счисления (4 ч)

Греческая и римская нумерация. Индийская и арабская система счисления. Древнерусская система счисления. Эти удивительные числа.

Числовые головоломки (5 ч)

Числовые ребусы. Галерея числовых диковинок. Решение старинных задач. Задачи «Как сосчитать». Фокусы без обмана. Знакомство с числовыми мозаиками. Составление и решение числовых мозаик. Арифметическая викторина.

Геометрические фигуры (5 ч)

Треугольник, задачи с треугольниками. Четырёхугольники. Геометрические головоломки. Знакомство с пространственными фигурами. Решение задач на площадь и объёмы пространственных фигур. КВН «Занимательная геометрия».

Логические задачи (3 ч)

Задачи на взвешивание, переливание, перекладывание. Задачи на сравнение и на равновесие. Задачи с многовариантными решениями.

Признаки умножения и делимости (4 ч)

Признаки умножения. Признаки делимости на 2,3,5,9. Признаки делимости на 4,6,8 Конкурс «Газета любознательных».

Решение занимательных задач (5 ч)

Старинные задачи. Решение шуточных задач. Задачи от противного. Задачи на движение по реке. Задачи со сказочным сюжетом. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.

Гимнастика ума (7 ч)

Комбинаторные задачи. Решение и составление задач со спичками. Головоломки со спичками. Знакомство с принципом Дирихле. Круги Эйлера. Решение задач. Магический квадрат. Знакомьтесь: Пифагор! Заключительное занятие «Математическая викторина».

Формы организации деятельности обучающихся

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

В работе с детьми нами будут использованы следующие методы:

- словесные,
- наглядные,
- практические,
- исследовательские.

Ведущим методом является исследовательский. Организаторами исследований могут, кроме учителя, становиться дети.

Календарно-тематическое планирование по курсу «Занимательная математика»

4 класс 2020-2021 учебный год

№ урока	Наименование раздела программы. Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
1	Вводное занятие «Математика – царица наук»		
Различные системы счисления (4 ч)			
2	Греческая и римская нумерация.		
3	Индийская и арабская система счисления.		
4	Древнерусская система счисления		
5	Эти удивительные числа		
Числовые головоломки (5 ч)			
6	Числовые ребусы.		
7	Галерея числовых диковинок. Решение старинных задач.		
8	Задачи «Как сосчитать». Фокусы без обмана.		
9	Знакомство с числовыми мозаиками. Составление и решение числовых мозаик.		
10	Арифметическая викторина.		
Геометрические фигуры (5 ч)			
11	Треугольник, задачи с треугольниками.		
12	Четырехугольники. Геометрические головоломки.		
13	Знакомство с пространственными фигурами.		
14	Решение задач на площадь и объемы пространственных фигур.		
15	КВН «Занимательная геометрия».		
Логические задачи (3 ч)			
16	Задачи на взвешивание, переливание, перекладывание.		
17	Задачи на сравнение и на равновесие		
18	Задачи с многовариантными решениями.		

Признаки умножения и делимости (4 ч)			
19	Признаки умножения.		
20	Признаки делимости на 2,3,5,9.		
21	Признаки делимости на 4,6,8		
22	Конкурс «Газета любознательных».		
Решение занимательных задач (5 ч)			
23	Старинные задачи. Решение шуточных задач.		
24	Задачи от противного.		
25	Задачи на движение по реке.		
26	Задачки со сказочным сюжетом.		
27	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.		
Гимнастика ума(7 ч)			
28	Комбинаторные задачи.		
29	Решение и составление задач со спичками. Головоломки со спичками.		
30	Знакомство с принципом Дирихле.		
31	Круги Эйлера. Решение задач.		
32	Магический квадрат.		
33	Знакомьтесь: Пифагор!		
34	Заключительное занятие «Математическая викторина».		
Итого:		Всего: 34 часов	