


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Высоковская средняя общеобразовательная школа»  
Зырянского района

РАСМОТРЕННО  
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. Задачки 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**

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



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