



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ**  
**ПРОГРАММА:**  
**ПОДГОТОВКА ПО МАТЕМАТИКЕ**  
**4 КЛАСС.**

**г. Южно-Сахалинск**  
**2014 г.**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Учебный курс акцентируется на работе с домашними заданиями, подготовке к олимпиадам и опережению школьной программы. Учебные программы основаны на распространенных учебных материалах, подразумевают использование компьютерной техники в обучении.

Образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций и смыслов творчества. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА**

#### **1.1. Цель преподавания курса**

##### **При изучении курса:**

- создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребенка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям;
- обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения.

#### **1.2. Основные знания, умения и навыки**

##### **1.2.1. К окончанию изучения курса слушатели должны иметь представление:**

- о многозначных числах
- о величинах
- об истинных и ложных высказываниях
- о видах треугольников.

##### **1.2.2. К окончанию изучения курса слушатели должны знать:**

- Понятие многозначных чисел
- Понятие величины
- правила порядка выполнения действий при вычислении значений выражений со скобками и без них, содержащих 3-4 арифметических действия
- зависимость между скоростью, путем и временем движения для решения арифметических задач.

##### **1.2.3. К окончанию изучения курса слушатели должны уметь:**

- Сравнивать многозначные числа
- Выполнять арифметические действия с многозначными числами
- Решать математические задачи.

##### **1.2.4. К окончанию изучения курса слушатели должны владеть навыками:**

- Работы с текстовыми задачами

- работы в группах
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации
- приобретать и применять знания в различных ситуациях.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К СЛУШАТЕЛЯМ

Для естественно-математического образования приоритетным можно считать умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определение существенных характеристик изучаемого объекта, самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов

Предварительный уровень подготовки: успешное прохождение программы 3-го класса общеобразовательной школы.

## 3. РАБОЧИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов при очной форме обучения		
		всего	в том числе лекции	в том числе практические занятия
1	Тема 1. Множество целых неотрицательных чисел. Сравнение многозначных чисел. Распределительные свойства умножения.	14	4	10
2	Тема 2. Арифметические действия с многозначными числами. Сложение, вычитание и деление многозначных чисел.	20	8	12
3	Тема 3. Величины и их измерение. Точное и приближённое значение величины. Задачи на движение.	10	5	5
4	Тема 4. Алгебраическая пропедевтика. Координатный угол. Графики. Диаграммы. Таблицы. Решение уравнений.	20	7	13
5	Тема 5. Логические понятия. Истинные и ложные высказывания. Составные высказывания.	7	2	5
6	Тема 6. Геометрические понятия. Построение прямоугольника. Деление отрезка с помощью циркуля. Многогранник.	18	7	11
7	Тема 7. Треугольники и их виды. Угол. Виды треугольников.	5	2	3
	<b>Зачеты</b>	7	0	7
	<b>Итоговая аттестация</b>	1	0	1
	<b>ВСЕГО по курсу:</b>	102	35	67

## 4. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Курс общим объемом 102 часов состоит из 27 тем, рассчитан на 1 год.

**Тема 1. Множество целых неотрицательных чисел. Сравнение многозначных чисел. Распределительные свойства умножения.**

- Многозначное число; классы и разряды многозначного числа. Десятичная система записи чисел. Чтение и запись многозначных чисел.
- Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, X, L, C, D, M; запись дат римскими цифрами; примеры записи чисел римскими цифрами.
- Свойства арифметических действий
- Контрольная работа №1.

**Тема 2. Арифметические действия с многозначными числами. Сложение, вычитание и деление многозначных чисел.**

- Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.
- Умножение и деление на однозначное число, на двузначное и на трехзначное число. Простейшие устные вычисления.
- Решение арифметических задач разных видов, требующих выполнения 3-4 вычислений
- Контрольная работа №2.

**Тема 3. Величины и их измерение. Точное и приближённое значение величины. Задачи на движение.**

- Единицы массы: тонна и центнер. Обозначение: т, ц. Соотношение:  $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$ ,  $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$ ,  $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$ .
- Скорость равномерного прямолинейного движения и ее единицы. Обозначения: км/ч, м/с, м/мин. Решение задач на движении.
- Точные и приближенные значения величины (с недостатком, с избытком). Измерения длины, массы, времени, площади с заданной точностью
- Контрольная работа №3.

**Тема 4. Алгебраическая пропедевтика. Координатный угол. Графики. Диаграммы. Таблицы. Решение уравнений.**

- Координатный угол. Простейшие графики. Диаграммы. Таблицы.
- Равенства с буквой. Нахождение неизвестного числа, обозначенного буквой
- Контрольная работа №4.

**Тема 5. Логические понятия. Истинные и ложные высказывания. Составные высказывания.**

- Высказывание и его значение (истина, ложь).
- Составление высказываний и нахождение их значений.
- Решение задач на перебор вариантов
- Контрольная работа №5.

**Тема 6. Геометрические понятия. Построение прямоугольника. Деление отрезка с помощью циркуля. Многогранник.**

- Многогранник. Вершины, ребра и грани многогранника.

- Построение прямоугольников.
- Взаимное расположение точек, отрезков, лучей, прямых, многоугольников, окружностей.
- Контрольная работа №6.

### **Тема 7. Треугольники и их виды. Угол. Виды треугольников.**

- Виды углов.
- Виды треугольников в зависимости от вида углов [остроугольные, прямоугольные, тупоугольные).
- Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).
- Контрольная работа №7.

## **5. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ И КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ СЛУШАТЕЛЕЙ**

### **5.1. Формы проведения занятий**

Основная форма – лекционные уроки и практические занятия. Особое внимание уделяется самостоятельной работе слушателей по методическим руководствам по проведению практических работ.

### **5.2. Контроль знаний слушателей**

Для проведения контроля знаний слушателей предусматривается зачетная система, итоговая аттестация.

## **6. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

### **6.1. Компьютерная техника:**

- IBM совместимые компьютеры с процессорами не ниже Intel Core i5 и объемом оперативной памяти не менее 4 Gb объединенные в локальную сеть и подключенные к Интернет.
- Web-камеры;
- Проектор и/или плазменная панель;
- Аудиоколонки и/или наушники.

### **6.2. Программное обеспечение**

- Операционная система Windows 7;
- Интернет браузеры Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera.

## **7. Электронные образовательные ресурсы**

- 7.1.** [www.ed.gov.ru](http://www.ed.gov.ru) – Министерство образования Российской Федерации

- 7.2. [www.informika.ru](http://www.informika.ru) – Центр информатизации Министерства образования РФ
- 7.3. [www.school.eddo.ru](http://www.school.eddo.ru) – "Российское школьное образование"
- 7.4. [www.mediaeducation.ru](http://www.mediaeducation.ru) – Медиаобразование в России
- 7.5. [www.shkola2.com/library/](http://www.shkola2.com/library/) - тексты многих школьных учебников
- 7.6. [www.school.mos.ru](http://www.school.mos.ru) – сайт "Школьник"