

Краснодарский край, Успенский район, с. Успенское  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №1 с. Успенского  
муниципального образования Успенский район

УТВЕРЖДЕНО  
решением педагогического совета  
от 31.08.2016 года протокол № 1  
Председатель Успенского Обидова Л.А.



## **Программа дополнительного образования**

### **«Работа с одаренными детьми»**

Уровень образования (класс): основное общее, 5 - 6 класс

Количество часов: 68

Учитель: Федорцова Юлия Александровна,

Кузнецова Ольга Юрьевна.

Срок реализации: 2 года

Возраст обучающихся: 10-12 лет

## 1. Пояснительная записка

В соответствии с требованиями воспитания человека с новым интеллектуальным уровнем самосознания, способного к концептуальному мышлению, творческой деятельности и самостоятельному получению необходимых знаний, возникла необходимость разработать **программу дополнительного образования для работы с одаренными детьми**, которая направлена на углубление знаний, развитие системно-деятельностного подхода к обучению, формирование потребности в непрерывном самообразовании. Для ее реализации не достаточно знаний и умений, полученных в основной и старшей школах.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- основные положения «Декларации прав человека», принятой Генеральной Ассамблеей ООН 10 декабря 1948г.;
- основные положения «Конвенции о правах ребенка, принятой Генеральной Ассамблеей ООН 20 ноября 1989г.;

Федеральная целевая программа «Одаренные дети», в рамках Президентской Программы «Дети России», утвержденной Правительством РФ от 03.10.2002г.;

Одаренность — это системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком более высоких (необычных, незаурядных) результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми.

Одаренный ребенок — это ребенок, который выделяется яркими, очевидными, иногда выдающимися достижениями (или имеет внутренние предпосылки для таких достижений) в том или ином виде деятельности.

На сегодняшний день большинство психологов признают, что уровень, качественное своеобразие и характер развития одаренности — это всегда результат сложного взаимодействия наследственности (природных задатков) и социальной среды, опосредованного деятельностью ребенка (игровой, учебной, трудовой). При этом особое значение имеют собственная активность ребенка, а также психологические механизмы саморазвития личности, лежащие в основе формирования и реализации индивидуального дарования.

Никакого особого рецепта по работе с одаренными детьми нет. По своей природной сути большинство детей талантливо. Беда в том, что не все из них об этом знают. Проблема «нераскрытости» детей заключается в том, что воспитание в семье не всегда помогает раскрыться личности ребенка, а система образовательного процесса в школе не позволяет «рассмотреть» особенности каждого ребенка. Учебный процесс в общеобразовательной школе предполагает, что ребенок должен соответствовать стандарту тех требований, которые к нему предъявляются. Таким образом, многогранность

и сложность явления одаренности определяет целесообразность существования разнообразных направлений, форм и методов работы с одаренными детьми.

## **1. Цель**

Цель программы: создать условия для выявления, поддержки и развития одаренных детей, их самореализации, профессионального самоопределения в соответствии со способностями.

## **2. Задачи**

- изучение природы детской одаренности;
- выявление и отбор как собственно одаренных и талантливых детей, так и способных, создание условий для развития творческого потенциала личности таких школьников;
- создание базы данных в рамках Программы;
- внедрение в учебный процесс интерактивных технологий;
- активная работа с родителями одаренных детей;
- развитие сферы дополнительного образования, удовлетворяющего потребности, интересы детей;
- создание портфолио достижений на каждого одаренного ребенка;

## **3. Актуализация**

В последние годы становится все более очевидным тот факт, что школьное образование, традиционно считавшимся основным, не решает своей главной задачи. Оно не может обеспечить ребенка гарантией того, что уровень полученного им образования достаточен для дальнейшего обучения и успешной реализации в разнообразных сферах деятельности своих способностей. Школа гарантирует лишь некий стандарт, который оказывается недостаточным в реальной жизни. Это и заставляет усиленно искать возможности решения проблемы, используя весь арсенал системы дополнительного образования. Это и кружковая работа, и организация внеурочной деятельности учащихся, и развитие исследовательской деятельности.

При организации работы с одаренными детьми в условиях массовой общеобразовательной школы речь должна идти о создании такой образовательной среды, которая обеспечивала бы возможность развития и проявления творческой активности как одаренных детей и детей с повышенной готовностью к обучению, так и детей со скрытыми формами одаренности.

### **2. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане**

Данная программа рассчитана на 2 года (5-6 класс). Общий объем программы 68 часов.

5 класс – 34 часа, 1 час в неделю,

6 класс – 34 часа, 1 час в неделю.

### **3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса**

- в *личностном* направлении:

- знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- способность к эмоциональному восприятию объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

- в *метапредметном* направлении:

- умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);
- умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки;
- распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты;
- опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
- умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

- в *предметном* направлении:

- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур;
- приобретение навыков их изображения;
- умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

- умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
- понимание и использование информации, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы;
- умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

#### **4. Содержание программы**

##### **5 класс**

(1 час в неделю, 34 часа всего)

##### **1. Приемы быстрого счета (3 часа)**

Собирательный способ умножения двух произвольных двузначных чисел. Умножение трехзначных чисел, у которых число десятков одинаково, а цифры единиц составляют в сумме 10. Возведение в квадрат чисел, заканчивающихся цифрой 5. Умножение чисел на 11, 111, 1111, 101, 1001, 10101.

##### **2. Системы счисления. (3 часа)**

Позиционные и непозиционные системы счисления, Двоичная система счисления. Запись целых чисел в двоичной системе счисления. Переход от десятичной записи числа к записи в двоичной системе счисления и наоборот. Сложение и вычитание чисел в двоичной системе счисления.

##### **3. Вопросы теории делимости (4 часа)**

Признаки делимости на 4, 6, 7, 9, 11, 25. нахождение чисел, делящихся одновременно на некоторые из указанных чисел. Текстовые задачи на применение признаков делимости.

##### **4. Вопросы теории множеств (2 часа)**

Разнообразные примеры множеств. Определение множества. Элементы множества. Пустое множество. Подмножество. Знаки принадлежности и включения. Способы задания множеств. Объединение, пересечение, разность множеств.

##### **5. Элементы комбинаторики (5 часов)**

Понятие комбинаторики. Составление некоторых комбинаций объектов и подсчет их количества. Решение простейших комбинаторных задач методом перебора.

##### **6. Первоначальные геометрические сведения (5 часов)**

Углы: прямой, острый, тупой, развернутый. Треугольники: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Построение углов и треугольников различных видов. Биссектриса угла. Построение биссектрисы угла.

Решение задач с использованием свойств изученных фигур. Задачи на разрезание и перекраивание фигур.

##### **7. Геометрия в пространстве (2 часа)**

Изображение на плоскости куба, прямоугольного параллелепипеда, шара. Задачи на разрезание и составление объемных тел.

## **8. Логические задачи (8 часов)**

Понятие логических задач. Выделение в задаче данных и искомым величин. Построение цепочек. Доказательство истинности или ложности утверждений.

## **9. Повторение Решение задач (2 часа)**

### **6 класс**

(1 час в неделю, 34 часа всего)

Цель: углубить, систематизировать и расширить знания у учащихся

#### **1. Системы счисления (3 часа)**

Различные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Сложение и вычитание чисел в различных системах счисления.

#### **2. Теория делимости (5 часов)**

Простые и составные числа. Решето Эратосфена. Каноническое разложение числа на простые множители. Основная теорема арифметики. Решение задач на доказательство с использованием признаков делимости, понятий простого числа, НОД и НОК.

#### **3. Комбинаторика (5 часов)**

Правила сложения и умножения в комбинаторике. Решение комбинаторных задач на применение этих правил.

#### **4. Первоначальные геометрические сведения. (5 часов)**

Равные фигуры. Равенство площадей равных фигур. Равновеликие фигуры. Площадь прямоугольного треугольника. Вычисление площадей многоугольников с вершинами в узлах клетчатой бумаги. Свойство расстояний между точками. Свойство сторон треугольника. Площадь круга.

#### **5. Геометрия в пространстве (2 часа)**

Понятие многогранника. Элементы многогранника. Изображение некоторых многогранников по заданным элементам. Решение задач.

#### **6. Модуль числа (6 часов)**

Модуль числа и его основные свойства. Геометрический смысл модуля. Решение уравнений, содержащих переменную под знаком модуля с использованием определения модуля, его геометрического смысла и основных свойств.

#### **7. Логические задачи (6 часов)**

Решение задач путем анализа логических взаимосвязей суждений, данных в условии.

#### **8. Повторение. Решение задач (2 часа)**

### **5. Описание учебно-методического и материально – технического обеспечения образовательной деятельности:**

1. Математика. 6-9 класс. Поступаем в ВУЗ по результатам олимпиад. Часть 2./Под редакцией Ф.Ф.Лысенко. – Ростов-на Дону: Легион-М, 2009. – 112 с.

2. Подготовка школьников к олимпиадам по математике: 5-6 классы. Методическое пособие / авт.-сост. Г.И.Григорьева. – М.: Издательство «Глобус», 2009. – 152 с.
3. Предметная неделя математики в школе / Т.Г.Власова. – Изд. 5-е – Ростов н/Д.: Феникс, 2009. 168 с.
4. Самое полное издание типовых вариантов заданий ЕГЭ : 2012 : Математика / авт.-сост. И.Р.Высоцкий, Д.Д.Гущин, П.И.Захаров и др.; под ред. А.Л.Семенова, И.В.Ященко. – М.: АСТ: Астрель, 2012. 93 с. – (ФИПИ 2012)
5. Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е. Информационные технологии для одаренных. // Одаренный ребенок, 2004, № 2, с. 6-39.
6. <http://www.window.edu.ru>
7. [www.mccme.ru](http://www.mccme.ru)
8. [www.turgor.ru](http://www.turgor.ru)
9. [www.turlom.ru](http://www.turlom.ru)
10. [www.crdo-bernoulli.kubannet.ru](http://www.crdo-bernoulli.kubannet.ru)
11. [www.pms.ru](http://www.pms.ru)
12. [www.guas.info](http://www.guas.info)

## 6 .Планируемые результаты обучения.

Раздел	Ученик научиться	Получит возможность
Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации. Сравнить и упорядочивать рациональные числа.	Углубить и развить представления о рациональных числах. Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
Измерения, приближения, оценки.	Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.	Понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно

		<p>приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения. Понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.</p>
<p>Элементы алгебры</p>	<p>Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условию задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.</p>	
<p>Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика.</p>	<p>Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнить шансы наступления событий, строить речевые конструкции с использованием словосочетаний более вероятно, маловероятно и др. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, отвечающие заданным условиям.</p>	<p>Научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.</p>



Геометрия	<p>Изготавливать пространственные фигуры из разверток, распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение.</p> <p>Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.</p> <p>Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников, градусной меры углов, площадей квадратов и прямоугольников, объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Изображать равные фигуры.</p>	<p>Научиться вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов.</p> <p>Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.</p> <p>Научиться применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.</p>
-----------	--	--

СОГЛАСОВАНО

протокол заседания  
методического объединения  
учителей математики и информатики  
от 31 августа 2016 № 1

\_\_\_\_\_ Г.А.Рассоленко

СОГЛАСОВАНО

Зам дир. по УВР  
\_\_\_\_\_ И.В. Вольнер

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

И.В.Вольнер

«31» августа 2016 г.

Краснодарский край, Успенский район, с. Успенское  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №1 с. Успенского муниципального  
образования Успенский район Краснодарского края

## **КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

По программе дополнительного образования «Одаренные дети»

Класс: 5-6

Учитель: Федорцова Юлия Александровна

Количество часов: всего – 68 часов; в неделю – 1 час.

Планирование составлено на основе рабочей программы «Работа с одаренными детьми» Федорцовой Юлии Александровны, Кузнецовой Ольги Юрьевны, утвержденной педагогическим советом протокол № 1 от 31.08.16

## 5 класс

№ п/п	Тема занятия	Дата занятия
<b>Приемы быстрого счета (3 часа)</b>		
1	Собирательный способ умножения двух произвольных двузначных чисел.	
2	Умножение трехзначных чисел, у которых число десятков одинаково, а цифры единиц составляют в сумме 10.	
3	Возведение в квадрат чисел, заканчивающихся цифрой 5. Умножение чисел на 11, 111, 1111, 101, 1001, 10101.	
<b>Системы счисления (3 часа)</b>		
4	Позиционные и непозиционные системы счисления, двоичная система счисления. Запись целых чисел в двоичной системе счисления	
5	Переход от десятичной записи числа к записи в двоичной системе счисления и наоборот.	
6	Сложение и вычитание чисел в двоичной системе счисления.	
<b>Вопросы теории делимости (4 часа)</b>		
7	Признаки делимости на 4,6,7.	
8	Признаки делимости на 11, 25.	
9	Нахождение чисел, делящихся одновременно на некоторые из указанных чисел.	
10	Текстовые задачи на применение признаков делимости.	
<b>Вопросы теории множеств (2 часа)</b>		
11	Разнообразные примеры множеств. Определение множества. Элементы множества. Пустое множество. Подмножество.	
12	Знаки принадлежности и включения. Способы задания множеств. Объединение, пересечение, разность множеств.	
<b>Элементы комбинаторики (5 часов)</b>		
13	Понятие комбинаторики.	
14	Составление некоторых комбинаций объектов и подсчет их количества.	
15	Различные способы решения комбинаторных задач.	
16	Решение простейших комбинаторных задач	

	методом перебора.	
17	Решение комбинаторных задач с помощью дерева вариантов.	
<b>Первоначальные геометрические сведения (5 часов)</b>		
18	Углы: прямой, острый, тупой, развернутый.	
19	Треугольники: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний.	
20	Построение углов и треугольников различных видов. Биссектриса угла. Построение биссектрисы угла.	
21	Решение задач с использованием свойств изученных фигур	
22	Задачи на разрезание и перекраивание фигур.	
<b>Геометрия в пространстве (2 часа)</b>		
23	Изображение на плоскости куба, прямоугольного параллелепипеда, шара.	
24	Задачи на разрезание и составление объемных тел.	
<b>Логические задачи (8 часов)</b>		
25	Понятие логических задач.	
26	Выделение в задаче данных и искомым величин.	
27	Построение цепочек.	
28	Доказательство истинности утверждений.	
29	Доказательство ложности высказываний.	
30	Решение логических задач.	
3	Решение задач различными способами.	
32	Решение задач с помощью доказательства ложности или истинности высказываний	
<b>Повторение. Решение задач (2 часа)</b>		
33	Решение задач повышенной трудности.	
34	Решение олимпиадных задач	

## 6 класс

№ п/п	Тема занятия	Дата занятия
<b>Системы счисления (3 часа)</b>		
1	Различные системы счисления.	
2	Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	
3	Сложение и вычитание чисел в различных системах счисления.	
<b>Теория делимости (5 часов)</b>		

4	Простые и составные числа.	
5	Решето Эратосфена	
6	Каноническое разложение числа на простые множители.	
7	Основная теорема арифметики.	
8	Решение задач на доказательство с использованием признаков делимости, понятий простого числа, НОД и НОК.	
<b>Комбинаторика (5 часов)</b>		
9	Комбинаторика.	
10	Комбинаторные задачи.	
11	Правило сложения в комбинаторике.	
12	Правило умножения в комбинаторике.	
13	Решение комбинаторных задач на применение правил сложения и умножения.	
<b>Первоначальные геометрические сведения (5 часов)</b>		
14	Равные фигуры. Равенство площадей равных фигур. Равновеликие фигуры.	
15	Площадь прямоугольного треугольника.	
16	Вычисление площадей многоугольников с вершинами в узлах клетчатой бумаги.	
17	Свойство расстояний между точками. Свойство сторон треугольника.	
18	Площадь круга.	
<b>Геометрия в пространстве (2 часа)</b>		
19	Понятие многогранника. Элементы многогранника.	
20	Изображение некоторых многогранников по заданным элементам. Решение задач.	
<b>Модуль числа (6 часов)</b>		
21	Модуль числа.	
22	Свойства модуля числа.	
23	Геометрический смысл модуля.	
24	Решение уравнений содержащих модуль числа.	
25	Решение уравнений, содержащих переменную под знаком модуля с использованием определения модуля	
26	Решение уравнений, содержащих геометрический смысл модуля и его основных свойств.	
<b>Логические задачи (6 часов)</b>		
27	Логические задачи и способы их решения.	
28	Решение задач путем анализа данных.	

29	Решение задач путем анализа взаимосвязей суждений.	
30	Решение логических задач на взвешивание.	
31	Решение логических задач на внимание.	
32	Решение логических задач различными способами.	
<b>Повторение. Решение задач (2 часа)</b>		
33	Решение задач повышенной трудности.	
34	Решение олимпиадных задач.	