

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа» п. Аджером

Согласована  
Зам. Директора по УР  
 Михайлова Т.Н.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**

**«ПОГРУЖЕНИЕ В МАТЕМАТИКУ»**

**ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Срок реализации – 1 год**

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г. (Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. N1644) от 31 декабря 2015 г. (Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. N 1577), на основании Примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

**Макаровой Надеждой Васильевной, учителем математики**

п. Аджером

2018



	<b>в 3 четверти ( 10 недель)</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>8</b>					2		
	<b>в 4 четверти ( 9 недель)</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>7</b>					2		
	<b>всего</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>15</b>					4		

### **Пояснительная записка**

Для активизации познавательной деятельности учащихся и поддержания интереса к математике вводится данный курс «Занимательной математики», способствующий развитию математического мышления, а также эстетическому воспитанию ученика, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм. Данный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышения уровня математической подготовки. Данный курс является частью рабочей программы учебного предмета по математике в 5 классе, дополняет и углубляет курс. Изучением курса ведется по И. И. Баженову « Задачи для школьных математических кружков».

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА.**

**В результате изучения элективного курса учащиеся научатся:**

1. Применять теорию в решении задач.
2. Применять полученные математические знания в решении жизненных задач.
3. Определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы.
4. Решать задачи на движение.
5. Воспринимать и усваивать материал дополнительной литературы.
6. Использовать специальную математическую, справочную литературу для поиска необходимой информации.
7. Анализировать полученную информацию.

8. Использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора, формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.
9. Иллюстрировать некоторые вопросы примерами.
10. Использовать полученные выводы в конкретной ситуации.
11. Пользоваться полученными геометрическими знаниями и применять их на практике.
12. Выполнять геометрические задания на клетчатой бумаге.
13. Выполнять и составлять некоторые математические ребусы, решать зашифрованные примеры.
14. Решать числовые и геометрические головоломки
15. Планировать свою работу; последовательно, лаконично, доказательно вести рассуждения; фиксировать в тетради информацию, используя различные способы записи.

### Содержание курса

Содержательная область	Предметное содержание
Развитие понятия числа (... час)	<p>Натуральные числа и действия с ними. Моделирование действий на числовой прямой. Позиционный принцип записи числа. Свойства арифметических действий.</p> <p>Измерение величины с помощью доли единицы. Измерение величины с помощью разрядных единиц, меньших основной единицы. Позиционные дроби. Представление их на координатной прямой. Сравнение позиционных дробей. Чтение десятичных дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей. Перевод десятичных дробей в обыкновенные и обратно. Округление чисел. Конечные и бесконечные десятичные дроби. Изменения (увеличение, уменьшение) величин. Направленные величины. Моделирование направленных величин на координатной прямой. Выражения и формулы. Порядок действий. Значение выражений. Истинность и ложность формул. Равенство, неравенство, двойное неравенство. Строгое и нестрогое неравенство. Уравнение,</p>

	<p>неравенство с переменными. Решение уравнений. Графическое решение простейших неравенств с одной переменной на координатной прямой. Упрощение выражений. Приведение подобных членов. Степень числа. Алгебраическая сумма.</p>
<p>Величины и отношения между ними</p>	<p>Отношения между однородными величинами (равенство, неравенство, разностное, кратности, «частей и целого», «целого из равных частей»). Связь отношений между однородными величинами с арифметическими действиями. Формулы, выражающие одни члены отношений через другие.</p> <p>Моделирование отношений (представление в виде чертежей, схем, диаграмм, таблиц и т.п.). Анализ и решение текстовых задач.</p> <p>Проценты, процентное отношение. Нахождение дроби от величины, величины по ее дроби (в т.ч. когда дробь представлена в виде процентного отношения).</p> <p>Среднее арифметическое. Среднее взвешенное.</p> <p>Масштаб.</p> <p>Числовые и геометрические закономерности (узоры и т.п.)</p>
<p>Элементы геометрии</p>	<p>Пространственные представления. Геометрические фигуры как идеальные образы реальных объектов. Точки, линии, поверхности, тела. Прямая, отрезок, луч. Взаимное расположение прямых. Ломаная. Плоские фигуры, границы плоских фигур. Углы, виды углов. Взаимное расположение углов. Многоугольники, виды многоугольников. Круг и окружность. Тела. Виды тел. Шар, пирамида, призма, параллелепипед, куб, цилиндр, конус. Развертка поверхности тела. Проекция тела на плоскости (вид сверху, сбоку, спереди).</p> <p>Геометрические величины и их измерение. Длина, площадь, объем. Величина угла. Длина ломаной линии. Периметр многоугольника. Формула площади прямоугольника. Формула площади треугольника. Площадь</p>

	многоугольника. Формула объема прямоугольного параллелепипеда.
Элементы теории вероятностей и статистики	Случайные и неслучайные события. Вероятность как характеристика, описывающая возможность появления случайного события. Классическая вероятность события. Частота появления события, статистическая вероятность.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование темы (урока)	Количество часов
1.	Задачи на движение.	1 ч.
2.	Задачи на движение.	1 ч.
3.	Круги Эйлера.	1 ч.
4.	Круги Эйлера.	1 ч.
5.	Числовые ребусы.	1 ч.
6.	Числовые ребусы.	1 ч.
7.	Росчерком пера.	1 ч.
8.	Головоломки.	1 ч.

9.	Игры. Шифровки.	1 ч.
10.	Геометрия на клетчатой бумаге.	1 ч.
11.	Геометрия в пространстве	1 ч.
12.	Зачетная работа	1 ч.
	Всего часов:	19 ч.