

**Государственная бюджетная организация  
дополнительного образования Республики Адыгея  
«Республиканская естественно-математическая школа»**



**Утверждаю»**

Директор ГБОУ ДО РА РЕМШ

Мамий Д.К.

Протокол Методического Совета РЕМШ

от «1» сентября 2017 г. №1

***Рабочая программа  
дисциплины  
«Математика»  
Углубленный уровень  
Естественно-научное направление  
Кружок 5 класса***

Составитель: преподаватель  
отделения математики РЕМШ  
*Тулайкина Т.В.*

2017-2018 учебный год

## Пояснительная записка.

Основная цель изучения математики в 5-6 классах: систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Математика в начальной школе зачастую для многих школьников достаточно проста и вызывает интерес. Переходя в среднее звено общеобразовательной школы, ученики начинают испытывать определенные трудности в усвоении материала. Это может негативно сказаться на отношении к предмету. Поэтому интерес и склонность учащегося к математике должны всемерно подкрепляться и развиваться. Необходимо, чтобы уже на начальных этапах обучения ученик почувствовал красоту и занимательность предмета, выходя за рамки обычного школьного учебника. Для формирования устойчивого интереса к предмету, выявления и развития математических способностей учащихся 5 классов и был создан математический кружок. Главная цель курса – заинтересовать школьника математикой. Кроме того, занятия в кружке решают такие актуальные на сегодняшний день задачи, как:

- Адаптация учащихся при переходе из начальной школы в среднее звено;
- Работа с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

Программа разработана на основе:

- Закона РФ “ Об Образовании”,
- Федерального государственного образовательного стандарта
- Программы по математике для 5 класса.

При разработке курса кружка по математике учитывалась программа по данному предмету, но основными все же являются вопросы, не входящие в школьный курс обучения. Программа направлена на расширение и углубление знаний по предмету. Однако, в результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а также задачи олимпиадного уровня. Включенные в программу вопросы дают возможность учащимся готовиться к олимпиадам и различным математическим конкурсам. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности.

Кружок также поможет осознать ученику степень своего интереса к предмету и реально оценить возможности овладения им. Состав группы –

15-20 человек. Занятие длится 2 академических часа. Частота занятий – 1 раз в неделю.

Структура программы концентрическая, т.е. одна и та же тема может изучаться как в 5, так и в 6 классах. Это связано с тем, что на разных ступенях обучения дети могут усваивать один и тот же материал, но уже разной степени сложности с учетом приобретенных ранее знаний

Программа может быть эффективно использована в 5-6 классах для работы с детьми, проявляющими интерес к изучению математики.

Направленность курса – развивающая. Прежде всего, он ориентирован на удовлетворение и поощрение любознательности младших школьников. Предлагаемый курс освещает также вопросы, оставшиеся за рамками школьного курса математики.

#### Особенности курса:

- Краткость изучения материала;
- Практическая значимость для учащихся;
- Нетрадиционные формы изучения материала.

#### Цели:

- Формирование интереса к изучению математики;
- Раскрытие творческие способности детей;
- Интеллектуальное развитие учащихся.

#### Задачи:

- Показать приемы и методы решения некоторых нестандартных задач и научить ребят пользоваться ими;
- Обеспечить наблюдение геометрических форм в окружающих предметах, приобрести навыки работы с различными чертежными инструментами;
- Развивать математический кругозор, мышление и речь, внимание и память, интуицию и воображение.

## II. Тематическое планирование учебного материала

Тема	Часы
Арифметические задачи	2
Распилы	2
Сюжетно-логические задачи	4
Логические задачи (табличный способ)	4
Логические задачи (истина-ложь)	6
Логические задачи (рыцари, лжецы)	6
Переправы	4
Четность	10
Переливания	6
Взвешивания	4
Комбинаторика	6
Части	2
Среднее арифметическое, средняя цена, средняя скорость	4
ИТОГО	60

### **III. Формы и методы проведения занятий.**

Изложение материала может осуществляться с использованием традиционных словесных и наглядных методов: рассказ, беседа, демонстрация видеоматериалов, наглядного материала, различного оборудования.

Ведущее место при проведении занятий должно быть уделено задачам, развивающим познавательную активность учащихся.

Предлагаемые занятия разработаны с учётом учебной программы для общеобразовательных учреждений и ориентированы на многогранное и более углубленное рассмотрение отдельных тем курса математики 5 класса. При проведении занятий в кружке целесообразно учитывать возрастные и индивидуальные особенности учащихся и использовать разноуровневые задания с учётом учебной программы по математике. На занятиях используется соответствующий наглядный материал, возможности новых информационных технологий, технических средств обучения. В процессе работы преподаватель может с учётом математического развития учащихся сокращать или увеличивать время на изучение определённой темы.

## Литература:

Для учителя:

1. Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г. Математика 5 класс, ч.1-2. Учебники для средней школы. – М.: Ювента, 2009.
2. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. «Математика. Задачи на смекалку». М.: «Просвещение», 2009.
3. Пчелинцев Ф.А., Чулков П.В. «Математика. 5-6 класс, уроки математического мышления» - М.: УМЦ «Школа 2000...»
4. Перельман Я.И. Живая математика. М.: Столетие.2009 г.
5. Фарков А.В. Математические олимпиады.5-6 классы. М.: Экзамен.2009 г.
6. Фарков А.В. Математические олимпиады школе. 5-11 классы. М.: Айрис-пресс. 2008 г.
7. И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин. «За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5 – 6 классов сред школ. – М.: «Просвещение», 2008 г.
8. А.Я.Кононов. «Математическая мозаика», М., 2009 г.
9. Ф.Ф.Нагибин. «Математическая шкатулка». М.: Просвещение,2010 г.
- 10.Д.В.Клименченко. Задачи по математике для любознательных. М.:Просвещение, 2010 г.
- 11.Тигриная алгебра или математика на человеческом языке. Пер. А.Куликова. М.: Багира, 1994 г.

Для учащихся:

1. Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г. Математика 5 класс, ч.1-2. Учебники для средней школы. – М.: Ювента, 2010г.
2. Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф. Математика 5 класс, М.: просвещение, 2009.
3. Виленкин Н.Я. Математика 5 класс, М.: Мнемозина, 2010.

Интернет – ресурсы.

1. <http://mmmf.math.msu.su/archive/20052006/z9/matboi1.html>
2. [http://mschool.kubsu.ru/ma/t1/5kl/5kl\\_1.html](http://mschool.kubsu.ru/ma/t1/5kl/5kl_1.html)
3. <http://www.adymath.ru/tmg.html>
4. <http://intelmath.narod.ru/kangaroo.html>
5. <http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/zanimatel'naya-matematika-5-6-klass>
6. <http://festival.1september.ru/articles/580791/>