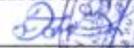


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №6 имени Героя России Шерстянникова Андрея Николаевича  
Усть-Кутского муниципального образования

<b>РАССМОТРЕНО :</b> на заседании методического совета протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 201 <u>9</u> г.	<b>СОГЛАСОВАНО:</b> заместителем директора по УВР Максимовой В.А.  « <u>30</u> » <u>августа</u> 201 <u>9</u> г.	<b>УТВЕРЖДАЮ:</b> директор МКОУ СОШ №6 им. Шерстянникова А.Н. УКМО Эмрих З.С.  « <u>30</u> » <u>авг</u> 201 <u>9</u> г.
--	---	--



Рабочая программа  
факультативного курса по математике  
“Занимательная математика”  
для учащихся 5 Б класса

составитель: **Абрамова Александра Петровна**  
учитель математики

Рабочая программа  
Факультативного курса  
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»  
5 класс ФГОС

## Пояснительная записка

Факультативный курс «Занимательная математика» адресован учащимся 5 «Б» класса МКОУ СОШ №6 им. Шерстянникова А.Н. УКМО. Программа факультативного курса составлена на основе:

- Закона « Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ;
- Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М. : Просвещение, 2011. — 342 с. — (Стандарты второго поколения).

### **Актуальность:**

- позволяет планомерно вести внеурочную деятельность по предмету;
- позволяет доработать учебный материал, вызывающий трудности, что способствует более успешному выполнению срезовых и итоговых контрольных работ;
- различные формы проведения способствуют повышению интереса к предмету;
- рассмотрение более сложных заданий способствует развитию логического мышления обучающихся.

Особое место в этом ряду отводится общеучебным умениям и способам деятельности, т. е. формированию универсальных учебных действий (УУД), которыми должны овладеть учащиеся. Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер, обеспечивают целостность общекультурного личностного и познавательного развития и саморазвития ребёнка, преемственность всех ступеней образовательного процесса, лежат в основе организации и регуляции любой деятельности ученика независимо от её специально-предметного содержания.

Овладение универсальными учебными действиями в конечном счёте ведёт к формированию способности успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения.

Умение учиться выступает существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и формирования компетенции, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.

Программа факультативного курса направлена на формирование универсальных (метапредметных) умений, навыков, способов деятельности, которыми должны овладеть учащиеся, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов. Программа предполагает освоение способов деятельности на понятийном аппарате тех учебных предметов, которые ученик изучает; занятия проводятся в форме предметно-ориентированного тренинга.

**Цель программы**—создание условий для развития интереса учащихся к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие логического мышления, углубление знаний.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих **задач**:

- сформировать устойчивый интерес учащихся к математике и ее приложениям;
- сформировать развитие математических способностей у учащихся и привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера;
- Расширить и углубить представление учащихся о практическом значении математики

**Сроки реализации:** программа рассчитана на 1 год.

**Курс рассчитан на 34 часа с регулярностью 1 час в неделю по 40 минут.**

**Программа рассчитана на учащихся 5 класса.** Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике.

Основу программы составляют **инновационные технологии**: личностно - ориентированные, адаптированного обучения, индивидуализация, ИКТ - технологии.

Программа содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных.

При отборе содержания и структурирования программы использованы общие дидактические принципы: доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учёта индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

На занятиях используются различные **формы и виды контроля проведения занятий:**

- практикум по решению задач;
- решение задач, повышенной трудности;
- работа с научно - популярной литературой.

Занятия организованы по принципу: теория – практика.

### **Принципы программы:**

#### *1.Актуальность.*

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

#### *2.Научность.*

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

#### *3.Системность.*

Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

#### *4.Практическая направленность.*

Содержание занятий факультатива направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

#### *5.Обеспечение мотивации.*

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

#### *6.Реалистичность.*

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.

#### *7.Курс ориентационный.*

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

### **Основное содержание.**

1.Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей.*(Теория и практика)*

2.Приёмы устного счёта.*(Теория и практика)*

3.Числа. Чётность и нечётность. *(Теория и практика)*

4.Задачи на переливание.*(Теория и практика)*

5.Задачи на взвешивание. *(Практика)*

6.Составление выражений.*(Практика)*

7. Головоломки и числовые ребусы. (Практика)
8. Метрическая система мер. (Практика)
9. Логические задачи. (Практика)
10. Задачи на уравнение. (Практика)
11. Задачи на части. (Практика)
12. Задачи на составление уравнений. (Практика)
13. Задачи на движение. (Теория и практика)
14. Принцип Дирихле. (Теория и практика)
15. Задачи-шутки. (Теория и практика)
16. Решение олимпиадных задач. (Теория и практика)
17. Простейшие геометрические фигуры. (Теория и практика)
18. Геометрия клетчатой бумаги. (Теория и практика)
19. Куб и его свойства. (Теория и практика)
20. Параллелограммы и параллелепипеды. (Практика)
21. Задачи на разрезание и складывание фигур. (Теория и практика)
22. Треугольник. (Теория и практика)
23. Правильные многоугольники и правильные многогранники. (Теория и практика)
24. Окружность. (Теория и практика)
25. Вычисление длины, площади и объёма. (Теория и практика)
26. Вычисление длины, площади и объёма. (Теория и практика)
27. Параллельность и перпендикулярность. (Теория и практика)
28. Координаты. (Теория и практика)
29. Оригами. (Теория и практика)
30. Оригами. (Теория и практика)
31. Задачи со спичками. (Практика)
32. Геометрические головоломки. (Практика)
33. Симметрия. Орнаменты. (Теория и практика)
34. Итоговое занятие «Праздник математики».

### **Планируемые результаты**

**Предметными результатами** изучения факультативного курса является формирование следующих умений:

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Личностными результатами** изучения факультативного курса являются формирование следующих умений.

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат

**Метапредметными результатами** изучения факультативного курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

- Способности принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- опросников,
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной.

Итогом реализации программы являются: успешные выступления кружковцев на олимпиадах всех уровней, математических конкурсах, международной математической игре-конкурсе «Кенгуру», а также проведения «Праздника математики», проектные работы учащихся.

### **Материально – техническое обеспечение программы**

- Фарков А.В. Математические кружки в школе
- Математический кружок 5 класс/Гусев А.А.,М.: издательство Мнемозина 2013г.
- Математика. Внеурочные занятия 5-6 класы/ Т.Б. Анфимова,М: издательство ИЛЕКСА, 2015г.
- Математика. Организация познавательной деятельности 5-6 классы/ Г.М. Киселева, Волгоград, Учитель, 2013
- В царстве смекалки./ Е.И. Игнатъев.-М.:Наука. Главная редакция Ф-М литературы 1979г.
- Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./ А.В.Спивак.-М.: Просвещения,2002г.
- Математические олимпиады в школе, 5-8 кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004г.

### **Интернет-ресурсы:**

- <http://pedsovet.su/load/18>
- <http://planuroka.ru/>
- <http://schoolthree.ru/>
- <http://www.proshkolu.ru/>
- <http://nsportal.ru/>
- <http://www.openlesson.ru/>
- <http://nsportal.ru/lozhkina-olga-ivanovna/>