

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

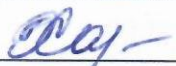
**Министерство образования Иркутской области**

**КУСС администрации ОРМО**

**МБОУ "Чернорудская СОШ"**

**РАССМОТРЕНО**

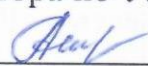
руководитель ШМО



Н.Н.Халбанова

**СОГЛАСОВАНО**

зам директора по УВР



Е.А.Очирова

**УТВЕРЖДЕНО**

директор



М.М.Маланова

Приказ № 81  
от «31» 08 2023г



Рабочая программа внеурочной деятельности  
"Увлекательная математика"  
для учащихся 5—7-х классов

Составитель

Корнилова Р.И.

## Пояснительная записка

Основная задача обучения математике в школе - обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества. 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. В детстве ребенок открыт и восприимчив к чудесам познания, к богатству и красоте окружающего мира. У каждого из них есть способности и таланты, надо в это верить, и развивать их.

Актуальность программы определена тем, что школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы кружка желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Программа кружка рассчитана на 1 год. Занятия 1 раз в неделю. Продолжительность каждого занятия не должна превышать 40 минут

В основу составления программы математического кружка положены следующие педагогические принципы:

учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;

доброжелательный психологический климат на занятиях;

лично-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;

подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;  
оптимальное сочетание форм деятельности;  
доступность.

### **Цели обучения.**

Развитие логического и алгоритмического мышления.  
Создание ситуации «погружения» в нетрадиционные задачи.  
Выработка навыков устной монологической речи.  
Создание ситуации эффективной групповой учебной деятельности.

### **Организация учебных занятий.**

Заниматься развитием творческих способностей учащихся необходимо систематически и целенаправленно через систему занятий, которые должны строиться на междисциплинарной, интегративной основе, способствующей развитию психических свойств личности – памяти, внимания, воображения, мышления.  
Задачи на занятиях подбираются с учетом рациональной последовательности их предъявления: от репродуктивных, направленных на актуализацию знаний, к частично-поисковым, ориентированным на овладение обобщенными приемами познавательной деятельности. Система занятий должна вести к формированию следующих характеристик творческих способностей: беглость мысли, гибкость ума, оригинальность, любознательность, умение выдвигать и разрабатывать гипотезы.

### **Методы и приемы обучения.**

укрупнение дидактических единиц в обучении математике.  
знакомство с историческим материалом по всем изучаемым темам.  
иллюстративно-наглядный метод, как основной метод всех занятий.  
индивидуальная и дифференцированная работа с учащимися.  
дидактические игры.

### **Требования к математической подготовке.**

В результате изучения курса «Занимательная математика» учащиеся должны иметь представления о различных системах счисления и о пространственных фигурах, уметь решать числовые ребусы и мозаики, различного вида занимательные задачи, разгадывать магические квадраты и кроссворды, иметь навыки быстрого счета.  
Ожидаемые результаты и способы их проверки.

### **Личностными результатами изучения курса**

является формирование следующих умений:  
определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).  
в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний, положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется:

простое наблюдение, проведение математических игр, опросники, анкетирование психолого-диагностические методики.

Метапредметными результатами изучения курса являются

формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

занятия-конкурсы на повторение практических умений,  
занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),  
самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),  
участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за обучающимися в течение учебного года, включающее:

результативность и самостоятельную деятельность ребенка,

активность,

аккуратность,

творческий подход к знаниям,

степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений:

описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

выделять существенные признаки предметов;

сравнивать между собой предметы, явления;

обобщать, делать несложные выводы;

классифицировать явления, предметы;

определять последовательность событий;

судить о противоположных явлениях;

давать определения тем или иным понятиям;

определять отношения между предметами;

выявлять функциональные отношения между понятиями;

выявлять закономерности и проводить аналогии.

создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития. осуществлять принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся с разными образовательными возможностями.

### **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, при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

### **Формы подведения итогов реализации программы:**

Итоговый контроль осуществляется в формах:

- тестирование;

- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание портфолио.

### **Содержание программы.**

#### 1. Числа и вычисления (8 ч.).

Греческая, египетская, римская и древнерусская системы исчисления. Правила быстрого счета. Числовые ребусы. Магические квадраты.

#### 2. Геометрические фигуры (5 ч.)

Треугольник. Четырёхугольники. Геометрические задачи. Пространственные фигуры.

#### 3. Ребусы. Кроссворды (5 ч.)

Знакомство с ребусами и их составление. Кроссворды.

#### 4. Логические задачи (8 ч.)

Числовые мозаики. Задачи со спичками. Задачи на принцип Дирихле.

#### 5. Решение задач (8 ч.)

Занимательные и шуточные задачи. Задачи на доказательство от противного. Задачи на движение.

### **Тематическое планирование.**

Номер занятий	Содержание занятий	Количество часов
1	Греческая и римская нумерация.	1
2	Индийская и арабская система счисления.	1
3	Древнерусская система счисления.	1
4	Правила и приемы быстрого счета.	1
5	Конкурс «Кто быстрее сосчитает».	1
6	Знакомство с числовыми ребусами.	1
7	Решение и составление числовых ребусов.	1
8	Заключительное занятие «Путешествие в страну чисел».	1
9	Треугольник, задачи с треугольниками.	1
10	Четырёхугольники. Геометрические головоломки.	1
11	Знакомство с пространственными фигурами.	1
12	Решение задач на площадь и объемы пространственных фигур. Конструирование фигур.	1
13	Заключительное занятие «Занимательная геометрия».	1

14	Знакомство с принципами их составления ребусов и кроссвордов	1
15	Решение и составление ребусов.	1
16	Знакомство с кроссвордами.	1
17	Составление и решение кроссвордов.	1
18	Конкурс на лучший ребус и кроссворд.	1
19	Знакомство с числовыми мозаиками.	1
20	Составление и решение числовых мозаик.	1
21	Решение и составление задач со спичками.	1
22	Головоломки со спичками.	1
23	Знакомство с принципом Дирихле	1
24	Решение задач на принцип Дирихле.	1
25	Решение задач на принцип Дирихле.	1
26	Заключительное занятие «Математический КВН»	1
27	Решение занимательных задач.	1
28	Решение шуточных задач.	1
29	Задачи от противного.	1
30	Задачи на движение.	1
31	Задачи на движение по реке.	1
32	Задачи на бассейны.	1
33	Старинные задачи.	1
34	Вечер «Занимательная математика».	1

#### Литература.

1. Анфимова Т.Б. Математика. Внеурочные занятия. 5-6 классы. - М.:ИЛЕКСА, 2012. – 124 с.
2. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. –М.: Просвещение, 2010. – 223с. – (Стандарты второго поколения).
3. Русанов В.Н. Математические олимпиады младших школьников: Кн. для учителя: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 2001. -77с.
4. Энциклопедия для детей. Т.11. Математика/Глав. ред.М.Д. Аксёнова. М.: Аванта+, 1998.-688 с.
- 5 Энциклопедический словарь юного математика / Сост. А.П.Савин. - 3-изд., испр. и доп. - М.: Педагогика-Пресс, 1999. - 360 с.