

Приложение  
Утверждена  
в составе ООП ООО  
Приказ № 103 от 27.08.2024

**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«Занимательная математика»**

Направление: по учебным предметам образовательной программы

Вид деятельности: познавательная

**5 класс**

**Учитель: Т.В.Замалова**

**п. Совхозный  
2024г.**

## Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении Федерального стандарта основного общего образования» (ред. от 31.12.2015);
- Программы «Математика. Занятия школьного кружка. 5 – 6 классы». Авторы О.С. Шейнина, Г.М. Соловьева. – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2007;
- Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Совхозная СОШ № 10»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18 декабря 2020 г. N 61573

Рабочая программа «Занимательная математика» имеет направление *внеурочная деятельность по учебным предметам образовательной программы*. Основной вид внеурочной деятельности – познавательная.

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 младших 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, 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.

Отличительными особенностями являются:

1. Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение **личностных, метапредметных и предметных результатов** освоения программы.
2. В основу реализации программы положены **ценностные ориентиры и воспитательные результаты**.
3. Достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией.

**Цель и задачи программы:**

**Цель:**

-развивать математический образ мышления.

### **Задачи:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел; содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

### **Сроки реализации дополнительной образовательной программы**

Дополнительная образовательная программа «Занимательная математика» рассчитана на один год обучения, 35 учебных часов.

### **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 кружка 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.

### **Формы и режим занятий.**

Занятия учебных групп проводятся: 1 занятие в неделю по 40 минут.

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- творческие мастерские; игры

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности: индивидуальная (обучающемуся дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);

- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на мини-группы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

### **Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

### 3. Планируемые 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 в 5-6-м классах является 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 воспитанниками 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 является 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 типа «род» - «вид»;
- 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.

### **Формы подведения итогов реализации программы.**

**Итоговый** контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания;
- мини-проекты

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.

## **4.Содержание программы**

### **1.Математика – царица наук.- 1 час**

Знакомство с основными разделами математики.

### **2. Как люди научились считать.- 2 часа**

Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанных со счётом предметов.

### **3. Интересные приемы устного счёта.- 2 часа**

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

### **4. Решение занимательных задач в стихах. – 2 часа**

Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»

### **5. Упражнения с многозначными числами. – 2 часа**

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

### **6. Учимся отгадывать ребусы.- 2 часа**

Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций.

### **7. Числа-великаны. Коллективный счёт. – 2 часа**

Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.

### **8. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными**

Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

### **9. Загадки- смекалки. – 2 часа**

Решение математических загадок.

### **10. Игра «Знай свой разряд». – 1 час**

Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

### **11. Обратные задачи.- 2 часа**

### **12. Игра «У кого какая цифра?»**

Математические фокусы

### **13. Решение логических задач**

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения приводить в уме несложные рассуждения

### **14.Решение олимпиадных задач.-2 часа**

Решение задач повышенной сложности.

### **15. Школьная олимпиада.-2 часа**

Индивидуальная работа

### **16. Проектная деятельность «Газета любознательных». – 2 часа**

Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

**17. Решение нестандартных задач. – 2 часа**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**25. Игра «У кого какая цифра?» – 2 часа**

Математические фокусы

**27. Задачи с многовариантными решениями.- 2 часа**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**30. Учимся комбинировать элементы знаковых систем.- 2 часа**

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов

**26. Решение логических задач.-1 час**

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения

**18. Решение олимпиадных задач. – 1 час**

Решение задач повышенной сложности.

**27-28. Конкурс на лучшую математическую газету.-2 часа**

Поиск материалов для создания математической газеты и ее выпуск

**29. Задачи с многовариантными решениями.- 1 час**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**30. Решение задач повышенной сложности.-1 час**

Решение задач в группах

**31-33 Систематизация знаний по изученным разделам.- 3 часа**

Систематизация знаний по изученным разделам. Работа над проектами

**34-35. Круглый стол «Подведем итоги». – 2 часа**

Выступление с проектами

**5. Тематическое планирование**

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов для изучения	Формы организации и виды деятельности
1.	<b>Вводное занятие «Математика – царица наук»</b>	1	Фронтальная беседа. Определение интересов, склонностей учащихся.
2	<b>Как люди научились считать</b>	2	Знакомство с материалом из истории развития математики. Выполнение заданий из презентации «Как люди научились считать». Решение занимательных заданий, связанных со счетом предметов.
3.	<b>Интересные приемы устного счёта</b>	2	Устный счёт (математический диктант) устного счета Знакомство с интересными приемами устного счета
4	<b>Решение занимательных задач в стихах</b>	2	Работа в группах: решение математических загадок, задач Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»
5.	<b>Упражнения с многозначными числами</b>	2	Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание Работа с алгоритмом. Индивидуальная работа

6.	<b>Учимся отгадывать ребусы</b>	2	Знакомство с математическими ребусами. Решение математических ребусов. Составление математических ребусов. Работа в паре.
7.	<b>Числа-великаны. Коллективный счёт</b>	2	Знакомство с названием чисел – великанов. Умение их читать Коллективный счёт.
8.	<b>Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными</b>	2	Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.
9.	<b>Загадки- смекалки</b>	2	Решение математических загадок. Фронтальная работа
10.	<b>Игра «Знай свой разряд»</b>	1	Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.
11.	<b>Обратные задачи</b>	1	Решение задач, используя круговую схему. Работа в парах на лучшее составление математической задачи. Работа с алгоритмом. Индивидуальная работа
12.	<b>Игра «У кого какая цифра?»</b>	2	Решение задач, используя круговую схему. Работа в парах на лучшее
13.	<b>Решение логических задач</b>	1	Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.
14.	<b>Решение олимпиадных задач</b>	2	Решение задач повышенной сложности.
15.	<b>Школьная олимпиада.</b>	2	Индивидуальная работа
16.	<b>Проектная деятельность «Газета любознательных»</b>	2	Конкурс на лучшую математическую газету. Работа в группах. Творческая работа
17.	<b>Задачи с многовариантными решениями</b>	1	Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.
18.	<b>Решение задач повышенной сложности</b>	1	Работа в группах
19.	<b>Систематизация знаний по изученным разделам</b>	3	Фронтальная работа. Выбор индивидуального мини-проекта и работа над ним.
20.	<b>Круглый стол «Подводим итоги»</b>	2	Коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе. Демонстрация индивидуальных мини-проектов

## 6.Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Корректировка КТП
<b>Математика – царица наук - 1 час</b>			
1	Математика – царица наук	1	
<b>Как люди научились считать- 2 часа</b>			
2	История развития математики	1	
3	Решение занимательных заданий, связанных со счетом предметов.	1	
<b>Интересные приемы устного счёта- 2 часа</b>			
4	Знакомство с интересными приемами устного счета	1	
5	Устный счет (математический диктант)	1	
<b>Решение занимательных задач в стихах- 2 часа</b>			
6	Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»	1	
7	Работа в группах: решение математических загадок, задач	1	
<b>Упражнения с многозначными числами -2 часа</b>			
8	Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание	1	
9	Работа с алгоритмом. Индивидуальная работа	1	
<b>Учимся отгадывать ребусы- 2 часа</b>			
10	Знакомство с математическими ребусами. Решение математических ребусов.		
11	Составление математических ребусов. Работа в паре.		
<b>Числа-великаны. Коллективный счёт- -2 часа</b>			
12	Знакомство с числами- великанами	1	
13	Коллективный счет		
<b>Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными- 2 часа</b>			
14	Определение задач с неполными, лишними, нереальными данными.	1	
15	Решение задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.	1	
<b>Загадки- смекалки- 2 часа</b>			
16	Решение математических загадок.	1	
17	Решение математических загадок.	1	
<b>Игра «Знай свой разряд»- 1 час</b>			
18	Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.	1	
<b>Обратные задачи- 1 час</b>			
19	Решение задач, с использованием круговой схемы.	1	
<b>Игра «У кого какая цифра?»- 1 час</b>			
20	Математические фокусы	1	
<b>Решение логических задач- 1 час</b>			

21	Учимся решать логические задачи	1	
<b>Решение олимпиадных задач- 2 часа</b>			
22	Решение задач повышенной сложности.	1	
23	Решение задач повышенной сложности.	1	
<b>Школьная олимпиада- 2 часа</b>			
24	Решение задач повышенной сложности.	1	
25	Решение задач повышенной сложности.	1	
<b>Проектная деятельность «Газета любознательных»- 2 часа</b>			
26	Конкурс на лучшую математическую газету	1	
27	Конкурс на лучшую математическую газету	1	
<b>Задачи с многовариантными решениями – 2 часа</b>			
28	Модулирование различных ситуаций и способов решения	1	
29	Решение задач с многовариантными решениями	1	
<b>Решение задач повышенной сложности- 1 час</b>			
30	Решение задач повышенной сложности	1	
<b>Систематизация знаний по изученным разделам- 3 часа</b>			
31	Систематизация знаний по изученным разделам.	1	
32	Выбор индивидуального мини-проекта и работа над ним.	1	
33	Выбор индивидуального мини-проекта и работа над ним.	1	
<b>Круглый стол «Подводим итоги»- 2 часа</b>			
34	Коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе	1	
35	Демонстрация индивидуальных мини-проектов	1	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 359040073915316482112313993369613528402878580853

Владелец Михеева Ольга Владимировна

Действителен с 28.02.2024 по 27.02.2025