

**Государственное бюджетное оздоровительное общеобразовательное учреждение Самарской области «Санаторная школа – интернат № 3 для обучающихся, нуждающихся в длительном лечении, городского округа Жигулёвск»**

**принято**

на заседании методического  
объединения учителей-предметников  
Протокол № 1  
от «30»\_08\_2022г.

Руководитель МО  
\_\_\_\_\_Ярцева В.П.

**согласовано**

Заместитель директора  
по учебно – воспитательной  
работе

\_\_\_\_\_Коннова К.С. «30»\_08\_2022г.

**утверждаю**

Директор

\_\_\_\_\_Телегин А.В.  
Приказ № 193 - б  
от «30»\_08\_2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
внеурочной деятельности  
«Умники и умницы»  
(занимательная математика)  
для учащихся 4 класса  
начальное общее образование  
2022-2023 учебный год

Программу составил:  
Бойматова Е.В.,  
учитель начальной школы

## **Пояснительная записка.**

Программа внеклассных занятий по математике выражает целевую направленность на развитие и совершенствование познавательного процесса с внесением акцента на развитие у ребенка внимания, восприятия и воображения, памяти и мышления ребенка.

Программа курса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Значение внеурочной деятельности (по математике) с младшими школьниками состоит в следующем:

1. она помогает формированию творческих способностей учащихся, элементы которых проявляются в процессе выбора наиболее рациональных способов решения задач, в математической или логической смекалке, при проведении на занятиях соответствующих игр и т.д;
2. различные виды внеклассной работы способствуют воспитанию у детей культуры чувств, многие из которых связаны с умственной деятельностью – так называемых интеллектуальных чувств;
3. внеклассная работа по математике помогает усилить интерес учащихся к математике, содействует развитию математических способностей младших школьников, математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии, умению отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных, умению делать доступные выводы и обобщения, обосновывать свои мысли.

Целью составления внеклассных занятий по математике являются методико-психологические обоснования психических механизмов, лежащих в основе развития творческих способностей учащихся: воображения, внимания, памяти (природной и культурной).

Именно эти качества являются основой успешной учебной деятельности ребенка.

Задачи занятий:

1. Определить объем знаний и умений, качество и степень их обобщенности учащихся;
2. Развивать внимание, мышление, воображение, память, умение анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, конкретизировать и т.д.
3. Учить приемам исследовательской и творческой деятельности.
4. Прививать любовь к предмету математики.

Актуальность работы определяется рядом факторов практического характера: ориентирование на исследовательскую, творческую самореализацию ученика, на общение учителя и ученика, на создание условий для интеллектуального развития ученика.

Ожидаемые результаты:

1. Организация творческого, развивающего учебно-воспитательного процесса в начальной школе.
2. Обеспечение развития потенциальных способностей одаренных детей.
3. Совершенствование работы с одаренными детьми.

В результате освоения предметного содержания предлагаемого курса у учащихся предполагается **формирование универсальных учебных действий** (познавательных, регулятивных, коммуникативных) позволяющих достигать **предметных, метапредметных и личностных** результатов.

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения данного курса.**

**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.

Средством достижения этих результатов служит организация парно-групповой работы.

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

*Регулятивные УУД:*

- *Определять и формулировать* цель деятельности.
- *Проговаривать* последовательность действий на занятии.
- *Учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями.
- *Учиться работать* по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога.

- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.
- *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку* деятельности на занятии.

Средством формирования этих действий служит технология достижений учебных успехов.

*Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного.
- Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в задании.
- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать и группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания, ориентированные на линии развития средствами предмета.

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать и понимать* речь других.
- *Читать и пересказывать* текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- *Учиться выполнять различные роли* в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.

- узнавать в объектах окружающего мира известные геометрические формы и работать с ними;
- вести поиск информации (фактов, закономерностей, оснований для упорядочивания), преобразовать её в удобные для изучения и применения формы.

**Предметными результатами** изучения курса являются формирование следующих умений.

*1-й уровень (необходимый)*

Учащиеся *должны уметь* использовать при выполнении заданий:

- знание названий и последовательности чисел; разрядный состав чисел;
- знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;
- сравнивать группы предметов;

- читать, записывать и сравнивать числа;
- решать нестандартные задачи;
- распознавать геометрические фигуры: точку, прямую, луч, кривую незамкнутую, кривую замкнутую, круг, овал, отрезок, ломаную, угол, многоугольник, прямоугольник, квадрат.

#### 2-й уровень (программный)

Учащиеся должны уметь:

- в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания;
- использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;
- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения и умножения;
- использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);
- выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
- выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);
- производить классификацию предметов, математических объектов;
- использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений;
- сравнивать, складывать и вычитать именованные числа;
- решать уравнения;
- решать нестандартные задачи;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты, из множества углов – прямой угол;
- определять длину данного отрезка;
- читать информацию, записанную в таблицу;
- заполнять таблицу;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки

### Контроль за усвоением знаний

Самый эффективный элемент контроля связан с использованием проблемно-диалогической технологии, как самостоятельная оценка и актуализация знаний перед началом изучения нового материала. В этом случае детям предлагается *самим* сформулировать необходимые для решения возникшей проблемы знания и умения и, как следствие, *самим* выбрать или даже *придумать* задания для повторения, закрепления и обобщения изученного ранее. Такая работа является одним из наиболее эффективных приёмов диагностики реальной сформированности предметных и познавательных умений у учащихся и позволяет педагогу выстроить свою деятельность с точки зрения дифференциации работы с ними.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО КРУЖКА  
«УМНИКИ И УМНИЦЫ» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 4 КЛАССА

№	Название темы	Количество часов
1.	Вводное занятие. Как люди научились считать.	1
2.	Числа – великаны. Задачи – смекалки. Игра «Знай свой разряд».	3
3.	Римские цифры.	3
4.	Множество.	3
5.	Что мы знаем о времени. Задачи о времени.	2
6.	Логика. Логические задачи.	3
7.	Арифметические ребусы.	3
8.	Комбинаторика.	2
9.	Знакомство с Архимедом. Задачи с многовариантными решениями.	2
10.	Решение олимпиадных задач.	3
11.	Магические квадраты.	3
12.	Задачи на площади.	2
13.	Геометрические задачи.	2
14.	Школьная олимпиада по математике.	1
15.	Итоговое занятие. Конкурс знатоков.	1
Итого:		34 ч.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ МАТЕМАТИЧЕСКОГО КРУЖКА «УМНИКИ И УМНИЦЫ»

**4 класс  
(34 часа)**

1. **Вводное занятие. Как люди научились считать (1ч.)** Арифметика каменного века. Имена для чисел. Римские цифры.
2. **Числа – великаны (3ч.)** Миллион. Появление миллиона. Счет в пределах миллиона. Сравнение миллиона.
3. **Римские цифры (3ч.)** Римские цифры. Соотношение арабских и римских цифр. Решение примеров с помощью римских цифр.
4. **Множество (3ч.)** Классификация. Множество. Подмножество. Пересечение множеств. Объединение множеств.
5. **Что мы знаем о времени. Задачи о времени (2ч.)** Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь. Как люди придумали часы.
6. **Логика. Логические задачи (3ч.)** Логические задачи, содержащие кванторы общности и существования. Принцип Дирихле.
7. **Арифметические ребусы (3ч.)** Числа от 1 до 1000. Чтение и запись чисел. Сравнение чисел. Взаимосвязь операций сложения и вычитания, деления и умножения.
8. **Комбинаторика (2ч.)** Разрядные слагаемые. Представление числа в виде суммы его разрядных слагаемых. Выбор способов решения. Комбинаторные задачи. Решение комбинаторных задач.
9. **Знакомство с Архимедом. Задачи с многовариантными решениями (2ч)** Древнегреческий математик Архимед. Законы Архимеда. Задачи с многовариантными решениями.
10. **Решение олимпиадных задач (3ч.)** Задачи повышенной трудности. Задачи на сообразительность, мышление, смекалку.
11. **Магические квадраты (3ч.)** Устная и письменная нумерация многозначных чисел. Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1000. Приемы рациональных вычислений.
12. **Задачи на площади (2ч.)** Площадь. Основные свойства площади. Оценка площади. Приближенное вычисление площадей. Площади составных фигур. Сравнение площадей. Равенство площадей. Разбиение фигур на части.
13. **Геометрические задачи (2ч.)** Плоскость. Плоские и объемные фигуры. Изменение положения плоских фигур на плоскости. Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

14. Школьная олимпиада по математике (1ч.)

15. Итоговое занятие. Конкурс Знатоков (1ч.)

**Литература:**

1. Г.Т. Дьячкова «Математика. Внеклассные занятия в начальной школе» - В помощь преподавателю начальной школы. Издательство «Учитель» 2007 г.
2. В. П. Труднев «Внеклассная работа по математике в начальной школе» Издательство «Просвещение»
3. В. П. Труднев «Считай, смекай, отгадывай» Издательство «Просвещение».
4. Информатика в играх и задачах 2 класс – методические рекомендации для учителя.
5. Умникам и умницам – 365 задач на смекалку ООО «АСТ Пресс – Книга» 2004г.
6. Умникам и умницам – 365 логических игр и задач ООО «АСТ Пресс – Книга» 2004г.
7. Умникам и умницам – 365 задач для эрудитов ООО «АСТ Пресс – Книга» 2004г.
8. Умникам и умницам – 365 веселых игр и фокусов ООО «АСТ Пресс – Книга» 2004г.
9. А. П. Тонких, Т. П. Кравцова «Логические игры и задачи на уроках математики» - популярное пособие для родителей и педагогов Издательство «Просвещение» 2005г.
10. Н. И. Дереклеева «Справочник классного руководителя – 1 – 4 классы» Издательство «ВАКО» 2003 г.
11. 1000 игр «Умные игры». Москва «Росмэн» 2007 год.
12. Библиотечка «Первого сентября» «Начальная школа №4 (10) 2006 год. «Учись учиться – развивающие занятия для младших школьников».
13. И. Г. Сухин «Занимательные материалы по логике и математике – 1 – 4 классы» - мастерская учителя ООО «ВАКО» 2005г.
14. Журнал «Начальная школа» № 2 2008 год.
15. Журнал «Начальная школа» № 4 2008 год.
16. Л. Г. Петерсон учебники по математике для 1 –4 классов
17. И.Л. Никольская, Л.И. Тигранова «Гимнастика для ума» книга для учащихся начальных классов, 2008г.
18. О.И. Белякова «Занятия математического кружка 3-4 классы» 2008 г.
19. Н.В. Агаркова «Нескучная математика 1-4 классы Занимательная математика» - в помощь преподавателю начальной школы Издательство «Учитель» 2008г.
20. Б.П. Гейдман, И.Э. Мишарина «Подготовка к математической олимпиаде» Начальная школа 2 – 4 классы, ООО «Издательство АЙРИС – пресс» 2007 г.
21. Т.П. Быкова «Нестандартные задачи по математике» 1 класс, Издательство «Экзамен» Москва 2011г.