

**I. Пояснительная записка.**

Рабочая программа к курсу «Умники и умницы» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе программы развития познавательных способностей обучающихся младших классов Н.А. Криволаповой, И.Ю. Цибаевой «Умники и умницы», с использованием методического пособия О. Холодовой «Юным умникам и умницам». – Москва: РОСТ книга, 2014 г. для 1-4 классов.

**Нормативно-правовая база**

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

-Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ;

-приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 года № 373, зарегистрированный Минюстом России 22 декабря 2009 года № 15785, «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (в редакции от 29 декабря 2014 г. № 1643, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 февраля 2015 г., регистрационный № 35916);

-приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 № 30067);

-приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1576 «О внесении изменений в ФГОС НОО, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373»;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с внесёнными изменениями (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2015 года № 576; приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2015 года № 1529; приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 января 2016 года № 38);

-приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 г. № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;

-постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189 (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 03.03.2011 № 19993);

- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24 ноября 2015 г. № 81 “О внесении изменений № 3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях»;

-постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 N 26 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья" (вместе с "СанПиН 2.4.2.3286-15. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2015 N 38528);

- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2010 № 6842-03/30 «О введении третьего часа физической культуры в недельный объем учебной нагрузки обучающихся в общеобразовательных учреждениях», а также руководствоваться постановлением главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 24 ноября 2015 г. № 81 «О внесении изменений № 3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях»;

- письмо Департамента общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 года № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;

- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ».

-письмо Департамента общего образования Томской области 06. 05. 2016 № 1790 / 01- 08;

- Основная образовательная программа начального общего образования муниципального автономного образовательного учреждения Заозерной средней общеобразовательной школы с углубленным изучением отдельных предметов №16 г. Томска (Утверждена 30.08.2017 г.).

**Целью** внеурочных занятий является развитие творческих способностей учащихся: воображения, внимания, памяти (природной и культурной).

Основные **задачи** курса:

1. развитие мышления в процессе формирования основных приемов мысли­тельной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
2. развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
3. развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключе­ния, аргументировано доказывать свою точку зрения;
4. формирование навыков творческого мышления и развитие умения ре­шать нестандартные задачи;
5. развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
6. формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;
7. формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

**II. Результаты освоения данного курса.**

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

**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.

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

**Регулятивные УУД:**

* Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.
* Проговаривать последовательность действий .
* Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.
* Учиться работать по предложенному учителем плану.
* Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
* Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

**Познавательные УУД:**

* Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
* Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
* Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
* Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
* 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).

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

**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 типа «род» - «вид»;

-выявлять функциональные отношения между понятиями;

-выявлять закономерности и проводить аналогии.

**Формы достижения воспитательных результатов курса внеурочной деятельности «Умники и умницы»:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Приобретение социальных знаний** | **Формирование ценностного отношения к социальной реальности** | **Получение опыта самостоятельного общественного действия** |
| **1 класс** | Способен понять смысл, заложенный в задаче с помощью наводящих вопросов учителя или плана к решению задачи, опорных вопросов. | Проявляет интерес к математике различным видам ребусов, головоломок, не стандартным задачам. Способен концентрировать внимание, задавать вопросы, давать простые пояснения. | Обучающийся сможет с помощью учителя, анализировать, прописывать план решения нестандартных задач. Работать в группе, выполнять отведенную ему групповую роль, объяснять одноклассникам содержание задачи, предлагать пути решения, делать предположения, гипотезы. |
| **2 класс** | Может оперировать ключевыми словами задачи, извлекать информацию, давать к ней пояснения с помощью учителя, Способен проявлять смекалку, соотносить учебный опыт и жизненными ситуациями, взаимодействовать со своим учителем, как значимым для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта. | Проявляет самостоятельность, может давать пояснения. учиться отличать верно выполненное задание от неверного, учиться отличать факты от домыслов. Осознает важность правильно выполненного задания и его применения на практике в жизни. | Умеет выстраивать эффективное общение в коллективе. Появится возможность повышения активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности формирования умения оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей. Демонстрирует способность слушать и понимать речь других, соотносить высказывание с текстом, с жизненной реальностью |
| **3 класс** | Понимает ценность и необходимость знаний, способен ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога. | Умеет формулировать несложные выводы, основываясь на тексте, овладевать логическими действиями анализа, синтеза, классификации по родовидовым признакам; устанавливать причинно-следственные связи, не только в решении задач, но и в своих жизненных ситуациях. | Приобретает опыт участия в олимпиадах школьного, городского уровня. Способен эмоционально проживать успехи и неудачи, осознанно оценивать и комментировать свои действия, рассуждать и доказывать свою мысль и свое решение не только относящееся к решению задач, но и к решению жизненных ситуаций в том числе. |
| **4 класс** | Узнает о смежных с математикой науках (физикой, химией, астрономией и т.д.), может осознавать важность точных наук для себя лично. Получает навыки выявления достоверной (противоречивой) информации в процессе работы с одним или несколькими источниками. | Способен активно участвовать в диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста, сопоставлять различные точки зрения. Приобретают устойчивую потребность в самостоятельной читательской деятельности. Может использовать различные способы анализа, передачи и интерпретации информации в соответствии с поставленными задачами, формировать мотивацию к работе на результат. | Принимает активное участие исследовательской деятельности, участвует в математических конкурсах, на муниципальном и региональном уровнях. Реализуются собственные возможности в привлекательных для ученика видах деятельности. Возникает потребность в приобретении знаний , расширении кругозора. Способен сопоставлять различные точки зрения, определять виды отношений между понятиями, формировать личностный смысл учения, формировать целостный взгляд на окружающий мир. |

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

– степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;

– поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;

– результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с этими заданиями самостоятельно;

–косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности).

Также показателем эффективности занятий по курсу являются данные, которые учитель на протяжении года занятий заносил в таблицы в начале и конце года, прослеживая динамику развития познавательных способностей детей.

**III. Содержание курса внеурочной деятельности**

Особенности данной программы в том, что на занятиях ребёнку предлагаются задания *неучебного* характера. Так серьёзная работа принимает форму игры, что очень привлекает и заинтересовывает младших школьников. Таким образом, принципиальной задачей предлагаемого курса является именно развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков, а не усвоение каких-то конкретных знаний и умений.

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач. При этом основными выступают два следующих аспекта разнообразия: по содержанию и по сложности задач.

Систематический курс, построенный на таком разнообразном неучебном материале, создает благоприятные возможности для развития важных сторон личности ребёнка.

Основное время на занятиях занимает самостоятельное выполнение детьми *логически-поисковых заданий.* Благодаря этому у детей формируются общеучебные умения: самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях.

Данный систематический курс создает условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство .уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий по предложенному курсу происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство. В результате этих занятий ребята достигают значительных успехов в своём развитии, они многому научаются и эти умения применяют в учебной работе.

Курс включает 133 занятия: 1 занятие в неделю, 31 занятие в 1 классе и по 34 занятия во 2-4 классах. **Виды деятельности**: игровая, познавательная, проблемно - ценностное общение. Программа курса внеурочной деятельности имеет свое **преемственное** продолжение на средней ступени в таких курсах как « Физика», « Робототехника», «Живая математика», « 3 - D моделирование».

Таким образом, в реализации данной программы достигается основная цель обучения - расширение зоны ближайшего развития ребёнка и последовательный перевод её в непосредственный актив, то есть в зону актуального развития.

**Формы занятий:**

**·** по количеству детей, участвующих в занятии: коллективная, групповая;

· по особенностям коммуникативного взаимодействия: практикум, тренинг, семинар, ролевая и деловая игра;

· по дидактической цели: вводные занятия, занятия по углублению знаний, практические занятия, комбинированные формы занятий.

**IV. Тематическое планирование**

**1 класс**

**(32 часа)**

1. **Введение (1ч.)** Числа от 1 до 10. Натуральное число как результат счета и мера величины. Состав чисел. Последовательность чисел. Устная нумерация. Сложение и вычитание в пределах 10. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

2. **Количественный и порядковый счёт предметов.**  **(1ч.)** Количественный счёт. Порядковый счёт. Пересчёт предметов. Пространственное воображение детей.

3. **Столько же. Больше. Меньше. Вверх. Вниз. Налево. Направо. Раньше. Позже. Сначала. Потом.** **(3ч.)** Все варианты решения. Классификация по различным признакам. Пространственные представления. Формирование навыков самоконтроля.

4. **На сколько больше. На сколько меньше. (1ч.)** Сравнение чисел. Отсчитывание и присчитывание по единице. Выдвижение гипотезы.

5. **Много. Один. Цифры и числа. (3ч.)** Выбор заданного признака из множества объектов. Свойства предметов. Поиск возможных вариантов решения.

6. **Забавная арифметика. Игры и задачи. (2ч.)** Нестандартные задачи. Занимательные задачи. Задачи на сообразительность. Моделирование задач.

7. **Римские цифры. История возникновения римских цифр (3ч.)**. Римская нумерация. Чтение римских цифр. Обозначение чисел римскими цифрами. Запись чисел римскими цифрами. Устные и письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел.

8. **Занимательные игры со спичками (3ч.)** Задачи со спичками. Перестановка спичек. Закономерности. Занимательные рамки. Высказывания. Определение общих признаков.

9. **Задачки-шутки (4ч.)** Соотношение букв и цифр**.** Задачи на развитие мышления.

10. **Математический КВН (1ч.)** Конкурс математиков.

11. **Задачки с подвохом (2ч.) З**анимательные и нестандартные задачи с подвохом.

12. **Веселая математика (1ч.)** Веселые задачки. Письменные приемы сложения.

13. **Веселая математика. Задания готовят дети (1ч.)** Веселые задачки. Письменные приемы сложения.

14. **Головоломки** **(2ч.)** Математические головоломки. Задачи – головоломки.

15. . **Шифровки (2ч.)** Математические задачи – шифровки. Загадка – скороговорка.

16. **Интеллектуальный марафон (1ч.)** Конкурс математиков.

17. **Обобщающее занятие (1ч.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов |
| 1. | Вводное занятие. | 1 |
| 2. | Количественный и порядковый счёт предметов. | 1 |
| 3. | Столько же. Больше. Меньше. Вверх. Вниз. Налево. Направо. Раньше. Позже. Сначала. Потом. | 3 |
| 4. | На сколько больше. На сколько меньше. | 1 |
| 5. | Много. Один. Цифры и числа. | 3 |
| 6. | Забавная арифметика. Игры и задачи. | 2 |
| 7. | Римские цифры. Как читать римские цифры? История возникновения римских цифр. | 3 |
| 8. | Занимательные игры со спичками. | 3 |
| 9. | Мы отдыхаем. Задачки-шутки. | 4 |
| 10. | Математический КВН | 1 |
| 11. | Задачи с подвохом. | 2 |
| 12. | Веселая математика. Графический диктант. | 1 |
| 13. | Веселая математика. Задания готовят дети. | 1 |
| 14. | Головоломки. | 2 |
| 15. | Шифровки. Графические задания. | 2 |
| 16. | Интеллектуальный марафон. | 1 |
| 17. | Заключительное занятие. Подведение итогов работы. Чему научились за год? | 1 |
| Итого: | | 32 ч. |

**Тематическое планирование 2 класс**

**(34 часа)**

1. **Введение (1ч.)** Числа от 1 до 10. Натуральное число как результат счета и мера величины. Состав чисел. Последовательность чисел. Устная нумерация. Сложение и вычитание в пределах 10. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

2. **Задачи-шутки для младших школьников (1ч.)** Нестандартные задачи. Занимательные задачи. Задачи на сообразительность. Моделирование задач.

3. **Задачи на смекалку (3ч.)** Задачи на развитие смекалки и находчивости. Задачи на поиск закономерности. Математические фокусы.

4. **Забавная арифметика. Игры и задачи (2ч.)** Математические игры. Задачи на переправы.

5. **Волшебные квадраты (3ч.)** Геометрические фигуры. Волшебные квадраты. Магические фигуры. Сложение и вычитание в пределах 100. Приемы рациональных вычислений. Алгоритмы сложения и вычитания.

6. **Римские цифры. История возникновения римских цифр (2ч.)**. Римская нумерация. Чтение римских цифр. Обозначение чисел римскими цифрами. Запись чисел римскими цифрами. Устные и письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел.

7. **Занимательные игры со спичками (3ч.)** Задачи со спичками. Перестановка спичек. Закономерности. Занимательные рамки. Высказывания. Определение общих признаков.

8. **Задачки-шутки (1ч.)** Соотношение букв и цифр**.** Задачи на развитие мышления.

9. **Логические задачи (4ч.)** Логика.Логические задачи на поиск закономерности и классификацию. Классификация. Решение логических задач с помощью таблиц.

10. **Задачи – лабиринты (2ч.)** Математические лабиринты. Точка. Линия. Геометрические фигуры – треугольник, четырехугольник. Истинные и ложные высказывания.

11. **КВН «Считай, смекай, отгадывай» (1ч.)** Конкурс математиков.

12. **Задачки с подвохом (2ч.) З**анимательные и нестандартные задачи с подвохом. Умножение и деление чисел в пределах 100.

13. **Веселая математика (3ч.)** Веселые задачки. Письменные приемы сложения.

14. **Головоломки** **(2ч.)** Математические головоломки. Задачи – головоломки.

15. **Шифровки (2ч.)** Математические задачи – шифровки. Загадка – скороговорка.

16**. Интеллектуальный марафон (1ч.)** Конкурс математиков.

17. **Обобщающее занятие (1ч.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов |
| 1. | Вводное занятие. Что дала математика людям? Зачем ее изучать? | 1 |
| 2. | Задачи-шутки для младших школьников. | 1 |
| 3. | Задачи на смекалку. | 3 |
| 4. | Забавная арифметика. Игры и задачи. | 2 |
| 5. | Волшебные квадраты. | 3 |
| 6. | Римские цифры. Как читать римские цифры? | 2 |
| 7. | Занимательные игры со спичками. | 3 |
| 8. | Мы отдыхаем. Задачки-шутки. | 1 |
| 9. | Логические задачи. | 4 |
| 10. | Задачи – лабиринты. | 2 |
| 11. | КВН «Считай, смекай, отгадывай». | 1 |
| 12. | Задачи с подвохом. | 2 |
| 13. | Веселая математика. | 2 |
| 14. | Веселая математика. Задания готовят дети. | 1 |
| 15. | Головоломки. | 2 |
| 16. | Шифровки. | 2 |
| 17. | Интеллектуальный марафон. | 1 |
| 18. | Заключительное занятие. Подведение итогов работы. Чему научились за год? | 1 |
| Итого: | | 34 ч. |

**Тематическое планирование 3 класс**

**( 34 часа)**

1. **Вводное занятие (1ч.)** Цели и задачи математического кружка.Понятие «математика». Возникновение математики как науки. Применение математики в жизни.

2. **Решение занимательных задач в стихах (2ч.)** Числа от 1 до 100. Сотня. Разрядные слагаемые. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

3. **Веселые задачи на табличное умножение (4ч.)** Таблица умножения и деления однозначных чисел. Взаимосвязь операций умножения и деления. Операция умножения и операция деления.

4. **Римские цифры. Решение задач, используя римские цифры (4ч.)** Римская нумерация. Чтение римских цифр. Обозначение чисел римскими цифрами.

5. **Занимательные задачи со спичками (3ч.)** Перестановка спичек. Лишние спички. Решение примеров. Сложение и вычитание.

6. **Логика. Решение логических задач (3ч.)** Логические задачи. Решение логических задач с помощью таблиц и графов.

7. **Магические квадраты (4ч.)** Сложение и вычитание в пределах 100. Закономерности. Взаимосвязь операции сложения и операции вычитания.

8. **Арифметические ребусы (3ч.)** Сложение и вычитание, умножение и деление. Взаимосвязь арифметических действий. Использование свойств сложения и вычитания, умножения и деления для рационализации вычислений.

9. **Задачи на переливание (4ч.)** Решение задач с помощью таблицы. Решение задач по шагам. Разливание с помощью двух сосудов.

10. **Шифровки (2ч.)** Математические шифровки. Кодирование.

11. **Знакомство с занимательной математической литературой. Старинные меры длины (2ч.)** Энциклопедический словарь по математике. Арифметика. Математический детектив. Занимательные задачи и опыты. Старинные меры длины – локоть, ладонь, палец, дюйм, аршин, ярд, метр.

12. **Школьная олимпиада по математике (1ч.)**

13. **Математический поезд (этапная игра) (1ч.)**

14. **Обобщающее занятие (1ч.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов |
| 1. | Вводное занятие. Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Когда она родилась, и что явилось причиной ее возникновения? | 1 |
| 2. | Решение занимательных задач в стихах. | 2 |
| 3. | Веселые задачи на табличное умножение. | 4 |
| 4. | Римские цифры. Решение задач, используя римские цифры. | 4 |
| 5. | Занимательные задачи со спичками. | 3 |
| 6. | Логика. Решение логических задач. | 3 |
| 7. | Магические квадраты. | 4 |
| 8. | Арифметические ребусы. | 3 |
| 9. | Задачи на переливание. | 4 |
| 10. | Шифровки. | 2 |
| 11. | Знакомство с занимательной математической литературой. Старинные меры длины. | 2 |
| 12. | Школьная олимпиада по математике. | 1 |
| 13. | Математический поезд (этапная игра) | 1 |
| 14. | Заключительное занятие. Подведение итогов работы. Чему научились за год? |  |
| Итого: | | 34 ч. |

**Тематическое планирование 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.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | 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. |

**V. Литература:**

**Для учителя:**

Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей: Методическое пособие 1,2,3,4 класс + Программа курса «РПС» (О. А. Холодова, «Росткнига», 2009г.).

Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников [Текст]: методический конструктор: пособие для учителя / Д.В.Григорьев, П.В.Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 223 с. – (Стандарты второго поколения)

Криволапова Н.А. Учимся учиться [Текст]: программа развития познавательных способностей учащихся младших классов / Н.А. Криволапова, И.Ю. Цибаева. – Курган: Ин - т повыш. квалиф**.** и переподготовки раб-ов образования**,** 2005. – 34 с. – (Серия «Умники и умницы»)

Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе [Текст]: от действия к мысли: пособие для учителя / А.Г. Асмолов [ и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. -2 –е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 152 с. – (Стандарты второго поколения)

Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе [Текст]: система заданий. В 2-х ч. Ч.1. / М.Ю. Демидова [ и др.]; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. - 2 – е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 215 с. – (Стандарты второго поколения)

**Для ученика:**

Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей: Рабочие тетради 1, 2 часть 1,2,3,4 класс (О. А. Холодова, «Росткнига», 2009г.).