

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Красненская средняя общеобразовательная школа  
имени М.И. Светличной»

Программа рассмотрена  
и утверждена на заседании  
педагогического совета  
от «31» августа 2015 г.,  
протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ:  Директор  
МОУ «Красненская СОШ  
имени М.И. Светличной»  
Т.Б. Антипенко  
Приказ № 45  
« 31 » августа 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Занимательная математика»**  
(общеинтеллектуальное направление)  
Возраст обучающихся 6-10 лет  
Срок реализации 4 года

Составитель: учитель начальных классов:  
Скулова Валентина Николаевна

с. Красное  
2015 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности разработана на основе авторской программы Е.Э. Кочуровой и соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом могут помочь занятия внеурочной деятельности «Занимательная математика», расширяющие математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующие формированию познавательных универсальных учебных действий.

Занятия предназначены для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

### Общая характеристика

Программа «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное».

Содержание занятий «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

**Новизна программы** - включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Отличительные особенности программы курса «Занимательная математика» в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

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

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в ознакомлении учащихся со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширении целостного представления 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 умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

#### **Цели программы:**

формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе:

- а) обучение деятельности - умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда,
- б) формирование личностных качеств: ума, воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности,
- в) формирование картины мира.

#### **Задачи программы:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;

#### **Срок реализации программы 4 года**

Программа «Занимательная математика» реализуется в общеобразовательном учреждении в объеме 1 часа в неделю во внеурочное время в объеме 33 часа в год - 1 класс, 34 часа в год - 2-4 .

Возраст детей – 6-10 лет (1-4 классы)

#### **Ценностными ориентирами содержания программы являются:**

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях

**Формы занятий:** знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой, математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, дидактические игры

и упражнения (геометрический материал), конкурсы, проектная деятельность, самостоятельная работа, работа в парах, в группах, творческие работы, экскурсия

### **Личностные, метапредметные результаты освоения внеурочной деятельности**

**Личностными** результатами изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

**Метапредметные** результаты изучения данного курса являются:

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);

- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

**Инструментарий для выявления уровня сформированности личностных универсальных учебных действий освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»: (модификация методики Куна) «Рефлексивная самооценка учебной деятельности»**

*Цель:* выявление рефлексивности самооценки в учебной деятельности.

*Оцениваемые УУД:* личностное действие самоопределения в отношении эталона социальной роли «хороший ученик»; регулятивное действие оценивания своей учебной деятельности.

*Возраст:* ступень начальной школы (10 – 11 лет)

*Форма (ситуация оценивания):* фронтальный письменный опрос.

*Ситуация оценивания:* учащимся предлагается в свободной форме письменно ответить на вопросы опросника:

Как ты считаешь, кого можно назвать «хорошим учеником»? Назови качества хорошего ученика.

А можно ли тебя назвать хорошим учеником?

Чем ты отличаешься от хорошего ученика?

Что нужно, чтобы можно было уверенно сказать про себя-«Я- хороший ученик»?

*Показатели и уровни рефлексивной самооценки:*

-адекватность выделение качеств хорошего ученика (успеваемость, выполнение норм школьной жизни, положительные отношения с одноклассниками учителем, интерес к учению)

Уровни:

1-называют только 1 сферу школьной жизни,

2- называют 2 сферы,

3- называют более 2 сфер.

- адекватное определение отличий Я от «хорошего ученика»

Уровни:

1-называют только успеваемость,

2-называют успеваемость + поведение,

3-дает характеристику по нескольким сферам.

- адекватное определение задач саморазвития, решение которых необходимо для реализации требований роли «хороший ученик»:

1-нет ответа,

2-называет достижения,

3-указывает на необходимость самоизменения и саморазвития

## Содержание программы внеурочной деятельности «Занимательная математика» 1 – 4 классы

### Числа. Арифметические действия. Величины

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

### **Форма организации обучения — математические игры:**

- «Весёлый счёт» - игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьёшь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

- игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

- игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

- игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) - двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;

- математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;

- работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.;

- игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

### **Универсальные учебные действия:**

-сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;

-моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;

-применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;

-анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданиями и правилами;

-включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;

- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

### **Мир занимательных задач**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.

Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

#### **Универсальные учебные действия:**

- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи.

### **Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

**Форма организации обучения — работа с конструкторами:**

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
- танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;

- конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;

- конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики»,

- «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование»

**Универсальные учебные действия:**

- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;

- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки и др., указывающие направление движения;

- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);

- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;

- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, угол- и, спичек) в исходной конструкции;

- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали конструкции;

- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять дети в соответствии с заданным контуром конструкции;

- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;

- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при данном условии;

- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;

- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;

- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

**Тематическое планирование  
1класс (33 часа)**

| № пп | Разделы программы и темы учебных занятий   | Всего часов | Формы занятий                         | УУД  |
|------|--|-------------|---------------------------------------|--|
| 1    | <b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b><br>Волшебная линейка<br>Праздник числа 10<br>Математические игры<br>Числовые головоломки<br>Игра в магазин. Монеты<br>Игры с кубиками<br>Математическое путешествие   | 13          | Игра-путешествие, конкурсы, викторины | <b>Личностные:</b> принятие и усвоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения<br><b>Регулятивные:</b> понимать, принимать и сохранять учебную задачу.<br><b>Познавательные:</b> выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.<br><b>Коммуникативные:</b> вступать в диалог (отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное); ознакомление с алгоритмом работы в паре. |
| 2    | <b>Мир занимательных задач</b><br>Задачи-смекалки<br>Математическая карусель   | 5           | Практическая работа, соревнование.    | <b>Личностные:</b> воспитание чувства справедливости, ответственности; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.<br><b>Регулятивные:</b> выполнять учебные действия в материализованной, речевой и мыслительной форме<br><b>Познавательные:</b> понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем.<br><b>Коммуникативные:</b> высказывать предположения и аргументировать их.   |
| 3    | <b>Геометрическая мозаика</b><br>Математика -это интересно<br>Танграм: древняя китайская головоломка<br>Путешествие точки<br>Игры с кубиками<br>Конструирование многоугольников из деталей танграма<br>Конструкторы легио<br>Весёлая геометрия «Спичечный» конструктор»<br>Прятки с фигурами | 15          | Игры с кубиками,                      | <b>Личностные:</b> развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;<br><b>Регулятивные:</b> понимать, принимать и сохранять учебную задачу.<br><b>Познавательные:</b> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий; выполнять мыслительные операции анализа и синтеза и делать умозаключения.<br><b>Коммуникативные:</b> слушать и понимать речь других; оформлять свои мысли в устной форме.   |

2класс (34 часа)

| №<br>пп | Разделы программы<br>и темы учебных<br>занятий   | Всего<br>часов | Формы<br>занятий                                     | УУД   |
|---------|--|----------------|--|---|
| 1       | <p><b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b><br/>                     Математические игры<br/>                     Математические фокусы<br/>                     Математическая эстафета<br/>                     Дважды два — четыре<br/>                     Числовые головоломки<br/>                     «Часы нас будят по утрам...»</p>  | 11             | <p>Математическая эстафета, викторина, конкурсы.</p> | <p><b>Личностные</b> :сформировать внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, способствовать к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности<br/> <b>Регулятивные</b>: использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своего действия.<br/> <b>Познавательные</b>: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных задач.<br/> <b>Коммуникативные</b>: умение работать в паре; уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.</p> |
| 2       | <p><b>Мир занимательных задач</b><br/>                     Математические фокусы<br/>                     Математическая эстафета<br/>                     Дважды два — четыре<br/>                     Математическое путешествие<br/>                     Геометрия вокруг нас<br/>                     Секреты задач<br/>                     «Что скрывает сорока?»<br/>                     Интеллектуальная разминка</p> | 11             | <p>Математический КВН, конкурсы.</p>                 | <p><b>Личностные</b>: осознание и принятие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире;<br/> <b>Регулятивные</b>: использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своего действия.<br/> <b>Познавательные</b>: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.<br/> <b>Коммуникативные</b>: уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь</p>   |
| 3       | <p><b>Геометрическая мозаика</b><br/>                     «Удивительная снежинка»<br/>                     Весёлая геометрия<br/>                     «Спичечный конструктор»<br/>                     Пряжки с фигурами</p>   | 12             | <p>Математическая эстафета, конкурсы.</p>            | <p><b>Личностные</b>: развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.<br/> <b>Регулятивные</b>: определять последовательность</p>   |

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
|  | Путешествие точки<br>«Шаг в будущее»<br>Тайны окружности<br>Геометрический<br>калейдоскоп |  |  | промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата.<br><b>Познавательные:</b> ориентироваться в своей системе знаний; осуществлять анализ объектов; находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях; составлять ответы на вопросы; устанавливать аналогии и причинно-следственные связи<br><b>Коммуникативные:</b> участвовать в диалоге на уроке и жизненных ситуациях. |
|--|---|--|--|---|

### 3 класс (34 часа)

| № пп | Разделы программы и темы учебных занятий   | Всего часов | Формы занятий                            | УУД   |
|------|--|-------------|--|---|
| 1    | <b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b><br>«Числовой» конструктор<br>«Шаг в будущее»<br>Числовые головоломки<br>Математические фокусы<br>Математические игры<br>Секреты чисел<br>Математическая копилка<br>Математическое путешествие<br>От секунды до столетия | 22          | практико-ориентированные учебные занятия | <b>Личностные:</b> выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации учения<br><b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, осознавать возникшие трудности, искать их причину и пути преодоления.<br><b>Познавательные:</b> осуществлять для решения поставленных задач операции анализа, сравнения, установление причинно-следственной связи, делать выводы.<br><b>Коммуникативные:</b> формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения |
| 2    | <b>Мир занимательных задач</b><br>Выбери маршрут<br>Интеллектуальная разминка<br>Волшебные переливания<br>В царстве смекалки<br>Разверни листок<br>От секунды до столетия  | 7           | Блиц- турнир по решению задач.           | <b>Личностные:</b> формирование интереса в расширении и углублении получаемых математических знаний.<br><b>Регулятивные:</b> использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своего действия.<br><b>Познавательные:</b> выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.   |

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
|   |   |   |   | <b>Коммуникативные:</b><br>формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать   |
| 3 | <b>Геометрическая мозаика</b><br>Геометрический калейдоскоп<br>Интеллектуальная разминка<br>«Спичечный» конструктор<br>Энциклопедия математических развлечений<br>Математический лабиринт | 5 | Математическая эстафета, игровой математический практикум | <b>Личностные:</b> осознание и принятие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире<br><b>Регулятивные:</b> использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своего действия.<br><b>Познавательные:</b> ориентироваться в своей в системе знаний: осуществлять анализ объектов; находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях; составлять ответы на вопросы.<br><b>Коммуникативные:</b> умение работать в паре; адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач. |

#### 4 класс (34 часа)

| № п/п | Разделы программы и темы учебных занятий  | Всего часов | Формы занятий  | УУД   |
|-------|---|-------------|--|---|
| 1     | <b>Числа. Арифметические действия. Величины</b><br>Числа-великаны<br>Римские цифры<br>Числовые головоломки<br>Выбери маршрут<br>Интеллектуальная разминка<br>Математические фокусы<br>Математическая копилка<br>Какие слова спрятаны в таблице?<br>«Математика — наш друг!»<br>Решай, отгадывай, считай<br>В царстве смекалки<br>Числовые головоломки | 16          | Игровой математический практикум, познавательная конкурсno-игровая программа «Весёлый интеллектуал». | <b>Личностные:</b> формирование готовности использовать полученную математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни.<br><b>Регулятивные:</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации, понимать, принимать и сохранять учебную задачу<br><b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно владеть общим приемом |

|   |   |    |                             |  |
|---|---|----|-----------------------------|--|
|   |   |    |                             | решения задач.<br><b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач  |
| 2 | <b>Мир занимательных задач</b><br>Интеллектуальная разминка<br>Мир занимательных задач<br>Секреты задач<br>В царстве смекалки<br>Математический марафон по решению задач<br>Математическая копилка<br>Математический лабиринт | 12 | Конкурс знатоков математики | <b>Личностные:</b> выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.<br>Развитие коммуникативной компетентности учащихся.<br><b>Регулятивные:</b> выполнять учебные действия в материализованной, речевой и мыслительной форме.<br><b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.<br><b>Коммуникативные:</b> участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях  |
| 3 | <b>Геометрическая мозаика</b><br>«Спичечный» конструктор»<br>Геометрические фигуры вокруг нас<br>Занимательное моделирование  | 6  | Математическая эстафета     | <b>Личностные:</b> формирование интереса в расширении и углублении получаемых математических знаний.<br><b>Регулятивные:</b> планировать необходимые действия, осознавать возникшие трудности искать их причину и пути преодоления.<br><b>Познавательные:</b> осуществлять для решения поставленных задач операции анализа, сравнения, установление причинно-следственной связи, делать выводы<br><b>Коммуникативные:</b> формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения. |

**Формы подведения итогов реализации программы:**

- Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».
- Проектные работы.
- Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки».
- Турнир по геометрии.
- Блиц - турнир по решению задач.
- Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллектуал».

Продуктом деятельности станет математическая олимпиада

**Инструментарий для оценки математической олимпиады**

Математическая олимпиада включает 7 заданий.

Задания № 1-3 оценивается в 1 балл.

Задания № 4-7 оценивается в 2 балла.  
Максимальное количество баллов за работу – 11 баллов.

### Учебно-методические средства обучения Литература для учителя

1. *Гороховская Г.Г.* Решение нестандартных задач - средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. - 2011. - № 7.
2. *Гурин Ю.В., Жакова О.В.* Большая книга игр и развлечений. - СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.
3. *Зубков Л.Б.* Игры с числами и словами. - СПб.: Кристалл, 2009.
4. *Лавлинскова Е.Ю.* Методика работы с задачами повышенной трудности. - М., 2006.
6. *Сухин И.Г.* 800 новых логических и математических головоломок. - СПб.: Союз, 2001.

### Интернет-ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> - образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> - российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> - клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> - «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> - головоломки, загадки, задачи и задачки

### Материально-техническое обеспечение

| № п/п  | Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения   | Необходимое количество | Имеются в наличии | в % обеспечения | Необходимо приобрести |
|--|--|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|
| <b>1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)</b>            |  |                        |                   |                 |                       |
| 1.1.   | Рабочие тетради, дидактические материалы и др.) <i>Кочурова Е.Э. Дружим с математикой: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений.</i> - М. : Вентана-Граф, 2015г | К                      | К(1)              | 100,00%         |                       |
| <b>2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ</b>                                       |  |                        |                   |                 |                       |
| 2.1.   | Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы.0  | Д                      | Д(1)              | 100,00%         |                       |
| <b>3. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>                       |  |                        |                   |                 |                       |
| 3.1.   | Цифровые информационные инструменты и источники (по тематике курса математики)   | П                      |                   |                 |                       |
| <b>4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)</b>  |  |                        |                   |                 |                       |
| 4.1.   | Диски<br>1. Весёлые уроки математики»<br>2. «Считай и побеждай»<br>3. «Уроки Кирилла и Мефодия». Математика 1 класс  | Д                      | Д(1)              | 100,00%         |                       |
| <b>5.ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ ПОСОБИЯ</b>                                |  |                        |                   |                 |                       |
| 5.1  | Комплект магнитных цифр и знаков   | Д                      | Д(1)              | 100,00%         |                       |
| 5.2  | Часовой циферблат раздаточный  | Ф                      | Ф(1)              | 100,00%         |                       |
| 5.3  | Набор геометрических тел   | Д                      | Д(1)              | 100,00%         |                       |
| 5.4  | «Математический веер» с цифрами и знаками  | К                      | К(1)              | 100,00%         |                       |
| <b>6. УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b> |  |                        |                   |                 |                       |
| 6.1.   | Раздаточная плата «Палитра» (круглая деревянная основа с цветными фишками для индивидуальной работы)   | К                      | К(1)              | 100,00%         |                       |
| 6.2.   | Дополнительные цветные фишки к раздаточной плате « Палитра»  | К                      | К(1)              | 100,00%         |                       |
| 6.3.   | Раздаточные карточки «Простые примеры» (набор для организации индивидуальной работы с самопроверкой»   | К                      | К(1)              | 100,00%         |                       |





