Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Кутарбитская средняя общеобразовательная школа»

Рабочая программа

учебного курса внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

1-4 класс

с. Кутарбитка

2023 г.

**1.Пояснительная записка**

**Общая характеристика учебного курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»**

Настоящая  программа разработана на основе авторской  программы курса «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред.Н.Ф.Виноградовой.-М.: Вентана- Граф, 2013 г.

 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 может помочь внеурочное занятие «Занимательная математика», расширяющее математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующее формированию познавательныхуниверсальных учебных действий.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм 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.

Содержание внеурочной деятельности «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию 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.

Занятие «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению общеинтеллектуальноеразвитие личности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

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

Внеурочное занятие «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся,которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена деятельности в течение одного занятия, что приводит к передвижению учеников  по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в  группах и парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

**Цели изучения учебного курса внеурочной деятельности**

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;

- освоение эвристических приемов 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 догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;

- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;

- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

**Место учебного курса внеурочной деятельности в учебном плане школы**

Программа реализуется во внеурочной деятельности обучающихся и рассчитана на детей 7-11 лет. Согласно плану внеурочной деятельности на изучение отводится в 1-3 классах по 17 часов, в 4 классе - 34 часов (по 30- 40 мин)

Срок реализации – с 1 по 4 класс. В 2023-2024 учебном году курс внеурочной деятельности реализуется в 4 классе.

**2.Содержание учебного курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»:**

**1 класс**

**Числа. Арифметические действия. Величины. (6 часов)**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

**Мир занимательных задач. (6 часов)**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

**Геометрическая мозаика (5 часов)**

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

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.

**2 класс**

**Числа. Арифметические действия. Величины. (6 часов)**

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.)

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

**Мир занимательных задач. (6 часов)**

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 искомых 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 и 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 разного уровня. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

**Геометрическая мозаика (5 часов)**

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

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.

**3 класс**

**Числа. Арифметические действия. Величины. (6 часов)**

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

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.)

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

**Мир занимательных задач. (6 часов)**

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 искомых 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 и 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 разного уровня. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

**Геометрическая мозаика (5 часов)**

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

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.

**4 класс**

**Числа. Арифметические действия. Величины. (12 часов)**

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.

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.)

***Универсальные учебные действия:***

*-сравнивать*разные приемы 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.

**Мир занимательных задач. (12 часов)**

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 искомых 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 и 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 разного уровня. 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 (10 часов)**

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 разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

***Универсальные учебные действия:***

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

*-ориентироваться*на точку начала движения, на числа и стрелки 1    1     и др., указывающие направление движения;

*-проводить*линии по заданному маршруту (алгоритму);

*-выделять*фигуру заданной формы на сложном чертеже;

*-анализировать*расположение деталей (танов, 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 с 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*развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

**3. Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности:**

Личностные результаты освоения программы начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения программы начального общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться ценностями и приобретение первоначального опыта деятельности на их основе, в том числе в части:

**Гражданско-патриотического воспитания**:

становление ценностного отношения к своей Родине - России;

осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;

сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;

уважение к своему и другим народам;

первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

**Духовно-нравственного воспитания:**

признание индивидуальности каждого человека;

проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;

неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

**Эстетического воспитания:**

уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;

стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

**Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);

бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

**Трудового воспитания:**

осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

**Экологического воспитания:**

бережное отношение к природе;

неприятие действий, приносящих ей вред.

**Ценности научного познания:**

первоначальные представления о научной картине мира;

познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

**Метапредметные результаты освоения программы начального общего образования должны отражать**:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

объединять части объекта (объекты) по определенному признаку;

определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;

находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;

выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

2) базовые исследовательские действия:

определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;

сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);

проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие);

формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

3) работа с информацией:

выбирать источник получения информации;

согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки;

соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую, информацию в соответствии с учебной задачей;

самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

**Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:**

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;

проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

признавать возможность существования разных точек зрения;

корректно и аргументированно высказывать свое мнение;

строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;

создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);

готовить небольшие публичные выступления;

подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

2) совместная деятельность:

формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

ответственно выполнять свою часть работы;

оценивать свой вклад в общий результат;

выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

**Овладение универсальными учебными регулятивными действиями**:

1) самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

выстраивать последовательность выбранных действий;

2) самоконтроль:

устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;

корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

**Предметные результаты по учебному предмету "Математика" предметной области "Математика и информатика" должны обеспечивать:**

1) сформированность системы знаний о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел;

2) сформированность вычислительных навыков, умений выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать текстовые задачи, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие правилу/алгоритму;

3) развитие пространственного мышления: умения распознавать, изображать (от руки) и выполнять построение геометрических фигур (с заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов; развитие наглядного представления о симметрии; овладение простейшими способами измерения длин, площадей;

4) развитие логического и алгоритмического мышления: умения распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения в простейших случаях в учебных и практических ситуациях, приводить пример и контр пример, строить простейшие алгоритмы и использовать изученные алгоритмы (вычислений, измерений) в учебных ситуациях;

5) овладение элементами математической речи: умения формулировать утверждение (вывод, правило), строить логические рассуждения (одно-двух шаговые) с использованием связок "если ..., то ...", "и", "все", "некоторые";

6) приобретение опыта работы с информацией, представленной в графической форме (простейшие таблицы, схемы, столбчатые диаграммы) и текстовой форме: умения извлекать, анализировать, использовать информацию и делать выводы, заполнять готовые формы данными;

7) использование начальных математических знаний при решении учебных и практических задач и в повседневных ситуациях для описания и объяснения окружающих предметов, процессов и явлений, оценки их количественных и пространственных отношений, в том числе в сфере личных и семейных финансов.

**4 Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного курса внеурочной деятельности «Занимательная математика», и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном(цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.**

**1класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Названия раздела,  темы | **Кол-во**  **часов** | Формы проведения занятий | ЦОР, ЭОР | Основные направления воспитательной деятельности |
| 1. | Математика – это интересно.  Танграм: древняя китайская головоломка | 1 | Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки). | <https://infourok.ru/zanimatelnaya-matematika-klass-zanyatie-3859599.html> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 2 | Путешествие точки. | 1 | Игра «Русское лото».  Конструирование математическ. пирамид. | <https://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2018/05/29/tema-zanyatiya-puteshestvie-tochki> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 3 | Игры с кубиками | 1 | Игры с кубиками. Игры на развитие логич. мышления | <https://infourok.ru/prezentaciya-zanimatelnaya-matematika-1-klass-6174480.html> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 4 | Волшебная линейка.  Праздник числа 10 | 1 | Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/11/13/prazdnik-pervogo-desyatka> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 5 | Конструирование многоугольников из деталей танграма | 1 | Конструирование многоугол-ков | <https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2015/03/23/prezentatsiya-tangram-golovolomka> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 6 | Игра-соревнование «Весёлый счёт» | 1 | Игра-соревнование «Весёлый счёт» | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2012/12/19/vesyolyy-schet> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 7 | Игры с кубиками | 1 | Игры с кубиками | <https://ppt-online.org/955773> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 8 | Конструкторы лего | 1 | Конструирование из лего | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/02/07/konstruktor-lego-sredstvo-aktivizatsii-poznavatelnoy> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 9 | Весёлая геометрия | 1 | Интеллектуальная игра | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2018/05/02/veselaya-geometriya> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 10 | «Спичечный» конструктор | 1 | Игры на развитие логич. мышл-я | <https://infourok.ru/prezentaciya-spichechniy-konstruktor-klass-812898.html> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 11 | Задачи-смекалки.  Прятки с фигурами | 1 | Игра «Прятки с фигурами» | <https://infourok.ru/vneurochnoe-zanyatie-pryatki-s-figurami-2367570.html> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 12 | Числовые головоломки.  Математическая карусель. Уголки | 1 | Игра «Числовые головоломки».  Математическая карусель. | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-vneurochnoj-deyatelnosti-na-temu-chislovye-golovolomki-1-klass-4410485.html> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 13 | Игра в магазин. Монеты | 1 | Игра в магазин | <https://infourok.ru/prezentaciya-monety-1-klass-4290315.html> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 14 | Конструирование фигур из деталей танграма.  Игра с кубиками | 1 | Конструирование фигур из деталей танграма.  Игра с кубиками. | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/tekhnologiya/2014/04/15/zanyatie-zagadochnyy-tangram> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 15 | Математическое путешествие.  Математические игры | 1 | Интеллектуальная игра «Математическое путешествие» | <https://ped-kopilka.ru/blogs/svetlana-leonidovna-kapusta/igra-puteshestvie-neskuchnaja-nauka-matematika.html> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 16 | Секреты задач.  Математическая карусель.  Числовые головоломки.  Математические игры | 1 | Математические игры.  Математическая карусель. | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-vneurochnoj-deyatelnosti-na-temu-chislovye-golovolomki-1-klass-4410485.html> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 17 | КВН  «Математика – Царица наук» | 1 | КВН  «Математика – Царица наук» | <https://infourok.ru/prezentaciya-matematika-carica-nauk-poznavatelnaya-igra-dlya-klassov-2886632.html> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |

**2 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Название раздела и темы . | **Кол-во**  **Час.** | Формы проведения занятий | ЦОР, ЭОР | Основные направления воспитательной деятельности |
| **1.** | «Удивительная снежинка».  Математические игры | **1** | Игра «Русское лото» | <https://урок.рф/library/prezentatciya_po_matematike_udivitelnie_snezhinki_163903.html> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 2. | Иrpa«Крестики-нолики».   Прятки с фигурами | 1 | Игры «Волшебная палочка» | <https://ped-kopilka.ru/nachalnaja-shkola/vneklasnaja-rabota-v-nachalnoi-shkole/matematicheskaja-igra-dlja-2-klasa-krestiki-noliki.html> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 3. | Секреты задач.  «Спичечный» конструктор | 1 | Конструирование из спичек | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/12/27/spichechnyy-konstruktor> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 4. | Геометрический калейдоскоп.  Числовые головоломки | 1 | Игра «Геометрич. калейдоскоп» | <https://infourok.ru/prezentaciya-k-zanyatiyu-vneurochnoy-deyatelnosti-klub-yunie-matematiki-na-temu-geometricheskiy-kaleydoskop-2218276.html> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 5 | «Шаг в будущее».  Геометрия вокруг нас. | 1 | Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?». | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-geometriya-vokrug-nas-2-klass-5419949.html> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 6 | Путешествие точки.  «Шаг в будущее» | 1 | Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др. | <https://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2018/05/29/tema-zanyatiya-puteshestvie-tochki> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 7 | Тайны окружности.  Математическое путешествие | 1 | Деловая игра «Математическое путешествие» | <https://infourok.ru/prezentaciya-tajny-okruzhnosti-2-klass-4621184.html> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 8 | «Новогодний серпантин» - математические игры | 1 | Математическая игра «Новогодний серпантин» | <https://urok.1sept.ru/articles/571801> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 9. | «Часы нас будят по утрам...»  Секреты задач | 1 | Ролевая игра «Часы нас будят по утрам...». | <https://infourok.ru/konspekt-uroka-na-temu-chasi-nas-budyat-po-utram-3192457.html> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 10. | Геометрический калейдоскоп.  Головоломки | 1 | Игра «Геометрический калейдоскоп» | <https://easyen.ru/load/m/2_klass/interaktivnyj_test_geometricheskij_kalejdoskop/376-1-0-38179> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 11 | «Что скрывает сорока?»  Интеллектуальная разминка | 1 | Интеллектуальная разминка «Что скрывает сорока?» | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/01/31/matematicheskaya-viktorina-2-klass> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 12 | Дважды два — четыре | 1 | Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». | <https://sch19.edusev.ru/distant/2020/class-extra/228211/post/1201804> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 13 | В царстве смекалки | 1 | Интеллектуальная игра «В царстве смекалки» | <https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-zanimatelnaya-matematika-v-carstve-smekalki-526627.html> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 14 | Интеллектуаль-  ная  разминка | 1 | электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки | <https://kids-smart.ru/exercises/groups/2-class> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 15 | Составь квадрат   Мир занимательных задач  . | 1 | Деловая игра «Мир занимательных задач» | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-zanimatelnoj-matematike-po-teme-v-mire-zanimatelnyh-zadach-2-klass-6048517.html> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 16 | Математические фокусы. | 1 | Деловая игра «Математические фокусы» | <https://sch19.edusev.ru/distant/2020/class-extra/228211/post/1201804> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 17 | Математическая эстафета | 1 | Игра «Математическая эстафета» | <https://infourok.ru/interaktivnaya-igra-po-matematike-samiy-umniy-klass-604954.html> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |

**3  класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | название раздела и темы | Кол-во  час**.** | Формы проведения занятий | ЦОР, ЭОР | Основные направления воспитательной деятельности |
| 1 | Интеллектуальная разминка. «Числовой» конструктор | 1 | Интеллектуальная разминка «Занимательная математика» | <https://multiurok.ru/index.php/files/vneurochnoe-zaniatie-9.html> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 2 | Геометрия вокруг нас.  Волшебные переливания | 1 | Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников. | <https://multiurok.ru/files/gieomietriia-vokrugh-nas-7.html> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 3 | В царстве смекалки | 1 | Деловая игра «В царстве смекалки» | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2016/02/07/urok-matematiki-v-tsarstve-smekalki> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 4 | «Шаг в будущее»  Числовые головоломки | 1 | Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/04/05/vychislitelnyy-poezd-chislovye-golovolomki> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 5 | «Спичечный» конструктор | 1 | Конструирование из спичек | <https://infourok.ru/prezentaciya-pervie-shagi-v-matematiku-s-pomoschyu-konstruktora-lego-1354703.html> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 6 | Интеллектуальная разминка | 1 | электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. | <https://infourok.ru/interaktivnaya-igra-po-matematike-samiy-umniy-klass-604954.html> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 7 | Математические фокусы.  Математические игры | 1 | Математические игры и математические фокусы | <https://kids-smart.ru/exercises/groups/2-class> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 8 | Секреты чисел.  Математическая копилка | 1 | Деловая игра «Секреты чисел» | <https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-na-temu-sekreti-carici-matematiki-klass-316080.html> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 9 | Математическое путешествие «Выбери маршрут» | 1 | Математическое путешествие «Выбери маршрут» | <https://ppt-online.org/1018731> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 10 | Числовые головоломки.  В царстве смекалки | 1 | Деловая игра «Числовые головоломки», «В царстве смекалки» | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2012/09/22/intellektualnyy-konkurs-v-tsarstve-smekalki> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 11 | Мир занимательных задач | 1 | Деловая игра «Мир занимательных задач» | <https://infourok.ru/prezentaciya-k-zanyatiyu-mir-zanimatelnyh-zadach-4269056.html> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 12 | Геометрический калейдоскоп.  Интеллектуальная разминка. | 1 | Игра - Геометрический калейдоскоп.  Интеллектуальная разминка | <https://infourok.ru/prezentaciya-k-zanyatiyu-vneurochnoy-deyatelnosti-klub-yunie-matematiki-na-temu-geometricheskiy-kaleydoskop-2218276.html> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 13 | Разверни листок .  От секунды до столетия. | 2 | Ролевая игра «От секунды до столетия» | <https://infourok.ru/vneurochnoe-zanyatie-ot-sekundy-do-stoletiya-4228415.html> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 14 | Числовые головоломки.  Конкурс смекалки | 1 | Познавательная игра - Числовые головоломки | <https://multiurok.ru/files/matiematichieskii-konkurs-smiekalka.html> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 15 | Это было в старину.  Математические фокусы. | 1 | Устный журнал «Это было в старину»  Математические фокусы. | <https://infourok.ru/vneklassnoe-zanyatie-po-matematike-klass-293668.html> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 16 | Энциклопедия математических развлечений | 2 | Познавательная игра «Энциклопедия математических развлечений» | <https://infourok.ru/interaktivnaya-igra-po-matematike-samiy-umniy-klass-604954.html> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 17 | Математический лабиринт | 1 | Интеллектуальная игра «Математический лабиринт» | <https://multiurok.ru/files/matematicheskii-labirint-1.html> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |

**4  класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Название раздела и темы | Кол-во  Час. | Формы проведения занятий | ЦОР, ЭОР | Основные направления воспитательной деятельности |
| 1-2 | Интеллектуальная разминка.  Числа-великаны | 2 | Интеллектуальная разминка.  Устный журнал «Числа-великаны» | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2018/10/11/vneklassnoe-zanyatie-chisla-velikany> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 3-4 | Мир занимательных задач.  Кто что увидит? | 2 | Интеллектуальная игра «Мир занимательных задач» | <https://kids-smart.ru/exercises/groups/2-class> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 5-6 | Римские цифры.  Числовые головоломки | 2 | Устный журнал «Римские цифры.  Числовые головоломки» | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2016/10/11/prezentatsiya-rimskie-tsifry-igry-i-zadachi-k-zanyatiyu> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 7-8 | Секреты задач.  В царстве смекалки. | 2 | Познавательная игра «Секреты задач» | <https://uchitelya.com/nachalnaya-shkola/55444-intellektualnyy-konkurs-v-carstve-smekalki.html> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 9-10 | Математический марафон | 2 | Деловая игра «Математический марафон» | <https://infourok.ru/prezentaciya-matematicheskiy-marafon-klass-1763855.html> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 11-12 | «Спичечный» конструктор | 2 | Конструирование «Спичечный» конструктор» | <https://infourok.ru/prezentaciya-pervie-shagi-v-matematiku-s-pomoschyu-konstruktora-lego-1354703.html> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 13-14 | Интеллектуальная разминка.  Выбери маршрут. | 2 | Интеллектуальная разминка.  Игра-путешествие «Выбери маршрут» | <https://infourok.ru/interaktivnaya-igra-po-matematike-samiy-umniy-klass-604954.html> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 15-16 | Занимательное моделирование | 2 | Занимательное моделирование | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/11/15/plan-konspekt-uroka-geometriya-vokrug-nas-3-klass> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 17-18 | Математическая копилка.  Математические фокусы | 2 | Познавательная игра «Математическая копилка.  Математические фокусы» | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-zanimatelnaya-matematika-klass-2549028.html> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 19-20 | Какие слова  спрятаны в таблице? | 2 | Интеллектуальная игра «Какие слова  спрятаны в таблице?» | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2012/06/11/intellektualnaya-igra-dlya-obuchayushchikhsya-4-klassa> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 21-22 | «Математика — наш друг!»  Решай, отгадывай, считай | 2 | Познавательная игра «Математика — наш друг!» | <https://multiurok.ru/files/zaniatie-po-vneurochnoi-deiatelnosti-zanimatelna-5.html> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 23-24 | В царстве смекалки | 2 | Конкурсная программа «В царстве смекалки» | <https://infourok.ru/vneklassnoe-meropriyatie-v-carstve-smekalki-1359100.html> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 25-26 | Числовые головоломки.  Мир занимательных задач. | 2 | Интеллектуальная игра «Числовые головоломки.  Мир занимательных задач» | <https://infourok.ru/prezentaciya_po_vneurochnoy_deyatelnosti_na_temu_chislovye_golovolomki-355854.htm> | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |
| 27-28 | Математические фокусы.  Интеллектуальная разминка. | 2 | Игры «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др. | <https://urok.1sept.ru/articles/313993> | гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное, эстетическое |
| 29-30 | Блиц-турнир по решению задач.  Математическая копилка | 2 | Блиц-турнир по решению задач.  Математическая копилка | <https://infourok.ru/interaktivnaya-igra-po-matematike-samiy-umniy-klass-604954.html> | физическое воспитания, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, духовно-нравственное, эстетическое воспитание |
| 31-32 | Геометрические фигуры вокруг нас.  Математический лабиринт. | 2 | Интеллектуальная игра «Математический лабиринт» | <https://multiurok.ru/files/gieomietriia-vokrugh-nas-7.html> | Трудовое воспитание, экологическое,духовно-нравственное |
| 33-34 | Математический праздник | 2 | Математический праздник |  | духовно-нравственное, ценности научного познания, трудовое воспитание |