****

 **Пояснительная записка**

Перед школьным образованием поставлены задачи, связанные с совершенствованием условий для интеллектуального и духовно-нравственного развития обучающихся каждого уровня общего образования, позволяющие осуществлять подготовку образованной, воспитанной и развитой личности**,** способной мыслить общечеловеческими категориями, полноценно наследовать опыт мировых цивилизаций и готовой к самообразованию и саморазвитию.

Внеурочная деятельность в рамках реализации ФГОС НОО - это образовательная деятельность, направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Реализация курса внеурочной деятельности осуществляется в рамках организации внеурочной деятельности по предмету и является дополнением к основной образовательной программе.

Целью внеурочной деятельности является содействие в обеспечении достижения школьниками планируемых результатов начального общего образования.

Реализация внеурочной деятельности в НОО позволяет решить ряд важных задач:

* улучшить условия для развития каждого обучающегося в зависимости от его способностей;
* учесть возрастные и индивидуальные особенности обучающихся;
* обеспечить благоприятную адаптацию ребенка в школе;
* формировать навыки позитивного коммуникативного общения;
* развивать позитивное отношение к базовым общественным ценностям (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура) для формирования здорового образа жизни;
* воспитать способности к преодолению трудностей, целеустремлённости и настойчивости в достижении результата.

Решению этих задач способствует внеурочная деятельность по математике, которая обладает большими возможностями для создания условий культурного и личностного становления обучающихся.

 **«Весёлая математика».**

Рабочая программа внеурочной деятельности обще-интеллектуального направления «Занимательная математика» разработана для обучающихся 2 класса в соответствии с требованиями ФГОС НОО, на основе авторской программы «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой/Сборник программ внеурочной деятельности: 1 – 4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М.: Вентана-Граф, 2012 г./

**Актуальность выбора.** Согласно требованиям к образовательным результатам в стандарте обучающиеся НОО должны иметь положительную мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Содержание занятий программы внеурочной деятельности «Занимательная математика» создаёт условия для углубления знаний, полученных на уроках математики, расширяет математический кругозор и эрудицию обучающихся, способствует формированию познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий.

**Практическая значимость** обуславливается обучением рациональным приемам применения знаний на практике, переносу своих знаний и умений как в аналогичные, так и в измененные условия.

Программа практикума по математике выражает целевую направленность на развитие и совершенствование познавательного процесса с внесением акцента на развитие у ребенка внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления, способствует развитию познавательной и умственной активности, умению применять свои знания в новых условиях.

**Общая характеристика**

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

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.

В процессе выполнения заданий обучающиеся находят сходство и различия, замечают изменения, выявляют причины и характер изменений и на основе этого формулируют выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить обучающегося рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход- ответ.

**Новизна программы** заключена в подборе материала для формирования личностных, метапредметных и предметных результатов.Активные формы обучения, технология проектных задач формируют умение использовать различные способы поиска информации, способы решения задач, умение выдвигать гипотезы, устанавливать причинно-следственные связи, навыки делового партнерского общения в группе.

**Главной целью** программы внеурочной деятельности «Занимательная математика» являетсясоздание условий для достижения учениками повышенного уровня образования, которое отличается от базового не объёмом знаний, а овладением способами продуктивной деятельности.

**Задачи** занятий внеурочной деятельности «Занимательная математика»:

- способствовать развитию интереса к математике как к учебному предмету;

- создание условий для формирования и развития практических умений обучающихся решать нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;

- развитие математического кругозора, логического и творческого мышления, исследовательских умений обучающихся;

- способствовать развитию умения самостоятельно приобретать и применять знания;

- формирование личностных, коммуникативных, познавательных и регулятивных учебных умений.

Согласно современным условиям образования обучение происходит через **активные методы обучения**, таких как **проектная деятельность** и **системно-деятельностный подход**, направленных на формирование **индивидуальных способностей** ученика, мотивированного к активной познавательной учебной деятельности; содействующих развитию его познавательных и созидательных способностей, обеспечивающих творческую самореализацию; формирующих опыт самостоятельной деятельности.

**Формы организации** внеурочных занятий различные: математические игры, кроссворды, числовые чайнворды, путешествия по стране «Математика»*,* проекты и т. д., что значительно оживляет процесс восприятия нового, через сознательную деятельность учащихся, через обучение в действии.

В данной программе предусмотрено привлечение к внеурочной деятельности социальных партнеров:Пойковской поселенческой детской библиотеки«Радость» и школьной библиотеки МОБУ «СОШ №4»и **тесная связь с родителями** обучающихся для организации совместной деятельности и праздников.

**Место занятий внеурочной деятельности в учебном плане**

Во **2 классе** занятия внеурочной деятельности проводятся **один раз в неделю**. Согласно учебного плана во **2 классе** планируется **34 занятия**.

**Ценностные ориентиры содержания 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.

**Содержание программы**

**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.

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.

*Форма организации обучения – математические игры:*

«Веселый счет» - игра –соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма

больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Математическое домино», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения», «Волшебная палочка», «Лучший счетчик», «Не подведи друга», «Магазин»,

игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»; математические пирамиды: «Сложение в пределах 10,20,100», «Вычитание в пределах 10,20,100»;

игры: «Крестики – нолики», «Морской бой».

**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 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.

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

**Геометрическая мозаика.**

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.

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).

*Форма организации обучения – работа с конструкторами:*

Танграм, «Спичечный конструктор», «Паркеты и мозаики», «Строитель»,набор «Геометрические тела».

 **Планируемые результаты.**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы.**

В результате освоения программы курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» формируются

**Личностные УУД:**

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

- воспитание чувства справедливости, ответственности;

- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

**Метапредметные результаты.**

**Регулятивные УУД:**

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;

- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;

- учиться работать по плану, сверяя свои действия с целью;

- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;

- вырабатывать, совместно, с учителем критерии оценки и определять степень успешности своей работы.

**Познавательные УУД:**

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;

- делать предварительный отбор источников информации;

- добывать новые знания: находить ответы на вопросы;

- 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; находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей.

**Коммуникативные УУД:**

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);

- слушать и понимать речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;

- договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения, оценки и самооценки, и следовать им;

- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

**Предметные УУД:**

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

- умение делать умозаключение, сравнивать, устанавливать закономерности, называть последовательность действий;

- умение моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда;

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

-анализировать текст задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа(величины);

-моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;

-выбирать наиболее эффективный способ решения задач;

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

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

 **Уровень** овладения материалом внеурочной деятельности **оценивается** в форме смотра творческих работ, олимпиад, конкурсов («Кенгуру»), создание Портфолио.

**Тематическое планирование 2 класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема занятия | Кол-во часов | Дата  | Примечание |
| план | факт |
| 1 | Удивительная снежинка | 1 |  |  | Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Проект «Геометрические узоры и орнаменты на посуде». |
| 2 | Крестики-нолики | 1 |  |  | Игры «Крестики-нолики», «Лучший лодочник» (складывают вычитают в пределах 20). |
| 3 | Математические игры | 1 |  |  | Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». |
| 4 | Прятки с фигурами | 1 |  |  | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части. |
| 5 | Секреты задач | 1 |  |  | Решение нестандартных и занимательных задач. Проект «Задачи в стихах». |
| 6 | «Спичечный» конструктор | 1 |  |  | Построение конструкции по заданному образцу.Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условиями. |
| 7 | Геометрический калейдоскоп | 1 |  |  | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части. |
| 8 | Числовые головоломки | 1 |  |  | Практическая работа «Как разгадать ребус». Проектная задача «Составим ребус» |
| 9 | Шаг в будущее | 1 |  |  | Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?». |
| 10 | Геометрия вокруг нас | 1 |  |  | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. |
| 11 | Путешествие точки | 1 |  |  | Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов. |
| 12 | Шаг в будущее | 1 |  |  | Проектная задача «Учимся считать деньги» |
| 13 | Тайны окружности | 1 |  |  | Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). |
| 14 | Математическое путешествие | 1 |  |  | Проектная задача «Математическая картина» |
| 15 | Математическое путешествие | 1 |  |  |
| 16 | «Новогодний серпантин» | 1 |  |  | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 17 | Математические игры | 1 |  |  | Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100». |
| 18 | «Часы нас будят по утрам…» | 1 |  |  | Определение времени по часам с точностью до часа. Практическая работа: Создание модели «Циферблат» |
| 19 | «Часы нас будят по утрам…» | 1 |  |  | Определение времени по часам с точностью до часа. Практическая работа: Создание модели «Циферблат» |
| 20 | «Часы нас будят по утрам…» | 1 |  |  | Проект «Режим дня» |
| 21 | Геометрический калейдоскоп | 1 |  |  | Задания на разрезание и составление фигур.Танграм.Проект «Зоопарк» |
| 22 | Головоломки | 1 |  |  | Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку. |
| 23 | Секреты задач | 1 |  |  | Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи. |
| 24 | «Что скрывает сорока?»  | 1 |  |  | Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л. Проектная задача «Составь пословицу из ребусов» |
| 25 | Интеллектуальная разминка | 1 |  |  | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 26 | Мир занимательных задач | 1 |  |  | Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.  |
| 27 | Мир занимательных задач | 1 |  |  |
| 28 | Мир чисел | 1 |  |  | Сбор информации и выпуск математической газеты « Мой поселок в числах». |
| 29 | Составь квадрат | 1 |  |  | Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей. Проектная задача «Построй дом» |
| 30 | Мир занимательных задач | 1 |  |  | Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «О волке, козе и капусте». |
| 31 | Математические фокусы | 1 |  |  | Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня). |
| 32 | Интеллектуальная разминка | 1 |  |  | Проектная задача «Сборник. Пойковский в рассказах и задачах» |
| 33 | Интеллектуальная разминка | 1 |  |  |
| 34 | Математическая эстафета | 1 |  |  | Решение олимпиадных задач (подготовка к конкурсу «Кенгуру»). |