Управление образования Администрации
Ханкайского муниципального округа Приморского края
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1» с. Камень-Рыболов
Ханкайского муниципального округа Приморского края

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ СОШ№1
с. Камень-Рыболов
_____/Вдовин А.П./

Приказ №90 от 30.08. 2024

КУЗОВОК ЗНАНИЙ

Дополнительная общеобразовательная программа
естественнонаучной направленности

Возраст обучающихся: 7-10 лет
Срок реализации: 1 год

Асабина Галина Александровна,
учитель начальных классов

с. Камень-Рыболов

2024 г.

Раздел 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

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

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить математический кругозор и эрудицию, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий, а также общему развитию личности.

Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи.

Направленность программы: естественнонаучная

Язык реализации программы: русский.

Уровень освоения программы: стартовый (ознакомительный).

Адресат программы: обучающиеся МБОУ СОШ №1 с. Камень-Рыболов 7-10 лет.

Особенности организации образовательного процесса

Набор и зачисление в группу осуществляется через портал Персонифицированного дополнительного образованияhttps://25.pfdo.ru/app на основании заявления родителя (законного представителя) обучающегося.

Занятия проводятся в групповой и индивидуальной форме, количество учащихся в группе 15-23 человек.

Программа рассчитана на 1 год обучения. Общий объем - 36 часов. Длительность одного занятия не должна превышать 40 минут.

Занятия проводятся преимущественно в игровой форме при решении творческих заданий, головоломок, геометрических задач.

Набор в группы носит свободный характер и обусловлен интересами учащихся и их родителей (законных представителей).

Цели и задачи программы

Цель программы: создание условий для развития интереса к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие логического мышления, углубление знаний и расширение общего кругозора обучающихся МБОУ СОШ №1 с. Камень-Рыболов 7 – 10 лет, через процесс живого рассмотрения различных практических задач и вопросов.

Задачи программы:

Воспитательные:

1.Сформировать мотивацию к обучению, самоорганизации и саморазвитию.

2.Развить познавательные навыки, творческое мышление, умения самостоятельно конструировать свои знания.

3. Расширить коммуникативные способности детей;

4. Сформировать культуру труда и совершенствовать трудовые навыки.

Развивающие:

1. Сформировать навык соблюдать выделенные учителем ориентиры и действия в новом учебном материале.

2. Сформировать навык планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

3. Развить внимание, память, логическое и абстрактное мышление, пространственное воображение;

4. Развить мелкую моторику рук и глазомер;

Обучающие:

1. Сформировать навыки решения творческих задач и навыки поиска.

2. Сформировать умения добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу.

3. Дать знания о геометрических фигурах: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты; на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник; обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ.

1.3 Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Геометрическая мозаика	4	0,5	3,5	Практическая работа, игра
2	Секреты задач	5	2	3,5	Решение задач, творческое задание, геометрическая игра, судоку
3	Шаг в будущее	8	0,5	8	Игры, решение головоломок
4	Математические игры	10	1	8	Творческие задания, расшифровка слов, ребусы, разминка
5	В царстве смекалки	9	2,5	6,5	Математическая газета
Итого		36	6,5	29,5	

Содержание учебного плана

1. Тема: «Геометрическая мозаика»

Теория. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах.

Практика. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия». Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20). Числа от 1 до 100. Игра «Русское

лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.

2. Тема: «Секреты задач»

Теория. Задачи в стихах. Правила работы со «спичечным конструктором

Практика. Решение нестандартных и занимательных задач. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

3. Тема: «Шаг в будущее»

Теория. Окружность. Радиус (центр) окружности.

Практика. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Конструкторы: «Спички», «Полимино» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?». Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Конструкторы: «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др. Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый — прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются. 1-й раунд: 34 – 14 = 20 20 + 18 = 38 38 – 16 = 22 22 + 15 = 37. Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

4. Тема: «Математические игры»

Теория. Измерение времени. Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.

Практика. Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. Конструктор «Часы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». 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». Задания на разрезание и составление фигур. Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку. Решение задач с лишними или недостающими либо некорректными данными, нестандартных задач. Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др. Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения»1. Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ. Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

5. Тема: «В царстве смекалки»

Теория. Прямоугольник. Квадрат. Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Знакомство с математическими фокусами.

Практика. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей. Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте». Отгадывание задуманных чисел. Чтение

слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня). Решение олимпиадных задач.

1.4 Планируемые результаты обучения

Личностные результаты:

У обучающегося будет

1.Сформирована мотивация к обучению, самоорганизация и саморазвитие.

2.Развиты познавательные навыки, творческое мышление, умения самостоятельно конструировать свои знания.

3. Сформированы коммуникативные способности детей;

4. Сформирована культура труда и желание совершенствовать трудовые навыки.

Метапредметные результаты.

У обучающихся будут

1. Сформированы ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.

2. Приобретен навык планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

Предметные результаты:

Обучающий будет знать

1. Навыки решения творческих задач и навыки поиска.

2. Способы получения необходимых знаний и с их помощью проделывать конкретную работу.

3. Геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты.

Обучающийся будет уметь

1. На бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник;

2. Обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ.

Раздел № 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1 Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение:

1. Кабинет.
2. Экранно-звуковые пособия: мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы;
3. Канцтовары (тетради, ручки, ластики, простые карандаши, линейки, циркули, клей – ПВА, ножницы)

2. Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Тема, раздел	Электронный ресурс
Тема 1. Геометрическая мозаика	https://www.labirint.ru/ http://www.develop-kinder.com
Тема 2. Секреты задач	https://uchi.ru/ http://konkurs-kenguru.ru
Тема 3. Шаг в будущее	https://logiclike.com/ http://www.mat-reshka.com/
Тема 4. Математические игры	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/ http://www.yaklass.ru/ https://iqsha.ru/
Тема 5. В царстве смекалки	https://www.maam.ru/ https://umnazia.ru/

- нормативно-правовая база:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 09 ноября 2018 г. N 196 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по

дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями от 30.09.2020г. №533);

3. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

4. Приказ Министерства образования Приморского края от 31.03.2022 г. № 23а-330 «Методические рекомендации по составлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ».

-- список электронных источников для педагога:

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, фокусы, ребусы.
6. Электронное учебное пособие «Математика и конструирование»
7. http://www.uchi.ru - интерактивная математическая платформа Учи.ру,
8. https://iqsha.ru/ - интерактивные задания онлайн-сервиса Айкьюша;
9. www.matific.ru - обучающее приложение по математике Matific;
10. http://www.yaklass.ru/ - задания электронного образовательного ресурса «ЯКласс»;
11. http://www.mat-reshka.com/ - Мат-Решка. Математический он-лайн тренажёр 1-4кл.

2.2 Оценочные материалы и формы аттестации

Способ результативности обучения включает в себя текущий, промежуточный и итоговый виды контроля освоения программы учащимися.

Текущий - осуществляется посредством наблюдения за деятельностью учащегося и в форме опроса.

Промежуточный - практические работы.Промежуточный контроль успеваемости учащихся осуществляется в конце каждого полугодия и после изучения темы.

Итоговый - контрольный опрос. Подведение итогов реализации программы проводится в конце всего курса обучения.

Формы контроля - педагогическое наблюдение, выполнение практических заданий, опрос, анализ участия коллектива и каждого учащегося в мероприятиях.Продуктивным будет контроль в процессе организации следующих форм деятельности: решение творческих заданий, головоломок, геометрических и электронных математических игр, составление математических газет,

При определении критериев оценивания достижений учащихся учитывается система оценивания, которая позволит: отслеживать путь развития ребёнка на протяжении всей его учебной деятельности (познавательной, созидательной); оценивать мотивационную деятельность; предоставить картину роста личностных достижений для родителей учащегося.

2.3 Методические материалы

При реализации программы используются различные методы обучения: словесные – рассказ, объяснение нового материала;наглядные – показ, работа по образцу;практические – упражнение, выполнение работы по алгоритму, схеме.

Начало работы по разделу включает знакомство с теоретическим материалом. Затем следует практическая часть занятия: освоение навыков и умений работать с разными приложениями.

Такой приём, как беседа, помогает установлению доверительных отношений между педагогом и обучающимися, позволяет расширить кругозор и пополнить знания, которые необходимы в исследовательской работе.

Для реализации программы используются такие педагогические технологии как здоровьесберегающая технология, технология игрового обучения,

информационно-коммуникационные технологии; технология индивидуального обучения; технология обучения в сотрудничестве.

На каждом занятии даются задания на развитиелогического мышления, смекалки, памяти, зрительного и слухового восприятия.

2.4. Календарный учебный график

Этапы образовательного процесса		1 год
Продолжительность учебного года, недель		36
Количество учебных дней		36
Продолжительность учебных периодов	1 полугодие	02.09.2024-29.12.2024
	2 полугодие	09.01.2025-31.05.2025
Возраст детей, лет		7-10 лет
Продолжительность занятия, час		1
Режим занятия		1 раз/нед
Годовая учебная нагрузка, час		36

2.5. Календарный план воспитательной работы.

	Мероприятие	Срок	Объём
	Игра «Математические путешествия»	сентябрь	1
	« Мы и математика». Подготовка к олимпиадам.	декабрь	1
	Коллективная игра – исследование «Сундук математических сокровищ».	апрель	1
	Интеллектуальный марафон.	май	1

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Б.Л. Дружинин. «Развивающие задачи для детей 7-12 лет», М., «ИЛЕКСА»,2020 г.
2. А. Ф. Крижановский «Школьная математика: от контрольных работ до олимпиад. 3-6 классы», М., «ИЛЕКСА»,2020
3. Г.Г. Левитас. «Нестандартные задачи по математике». Четыре отдельных книги для учащихся с 1-го по 4-й классМ., «ИЛЕКСА»,2021

4. "Лучшая книга логических игр и головоломок для самых умных. Язык, математика, природа, общество", М.АСТ, 2022 г.
5. И.Б. Румянцева, И.И. Целищева. «Занимательная комбинаторика для младших школьников», М., «ИЛЕКСА»,2020