

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 №72 от 31.08.2023

Кузовок знаний

Дополнительная общеобразовательная программа
естественнонаучной направленности

Возраст обучающихся: 8-9 лет
Срок реализации: 1 год

Асабина Галина Александровна,
учитель начальных классов

с. Камень-Рыболов

2023 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 умения 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 8-9 лет.

Особенности организации образовательного процесса

Набор и зачисление в группу осуществляется через портал Персонализированного дополнительного образования <https://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 - 35 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 8 – 9 лет, через процесс живого рассмотрения различных практических задач и вопросов.

Задачи программы:

Воспитательные:

1. воспитать интерес к умственному труду, стремление использовать математические знания в повседневной жизни;
2. расширить коммуникативные способности детей;
3. формировать культуру труда и совершенствовать трудовые навыки.

Развивающие:

1. развить внимание, память, логическое и абстрактное мышление, пространственное воображение;
2. развить мелкую моторику рук и глазомер;
3. выявить и развить математические и творческие способности.

Обучающие:

1. обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений;
2. обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качество мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
3. формировать умение учиться, следовать устным инструкциям.

1.3 Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Числа. Арифметические действия. Величины	7	0,5	6,5	Практическая работа, игра, решение задач, творческое задание, геометрическая игра, sudoku
2	Мир занимательных задач	20	5	15	Решение задач, творческое задание, геометрическая игра, sudoku, решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».
3	Геометрическая мозаика	8	0,5	7,5	Игры, решение головоломок
Итого		35	6	29	

Содержание учебного плана

1. Тема: «Числа. Арифметические действия. Величины»

Теория. Названия и последовательность чисел от 1 до 1000. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Практика. Числа от 1 до 1000. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. 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.

2. Тема: «Мир занимательных задач»

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

Практика. 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.

3. Тема: «Геометрическая мозаика»

Теория. Пространственные представления.

Практика. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки 1 — 1^\wedge , 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 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).

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.

Метапредметные результаты:

Обучающиеся будут

1. Знать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.
2. Приобретут 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:

Обучающийся будет знать

1. Навыки решения творческих задач и навыки поиска.

2. Как уметь добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу.

3. Геометрические фигуры: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр; выделять среди четырёхугольников 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.

Раздел № 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1 Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение:

1. компьютер;
2. проектор;
3. экранно-звуковые пособия: мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы;
4. Помещение должно быть светлым и просторным, отвечающим санитарно-гигиеническим требованиям.
5. Для кружка детям понадобятся такие материалы и приспособления, как:
6. Канцтовары (тетради, ручки, ластик, простые карандаши, линейки, циркули, клей – ПВА, ножницы)
7. Такие же материалы и приспособления понадобятся руководителю кружка,
Учебники
Тетради
Брошюры
Задачники
8. Помимо этого он должен иметь:
Конспект занятия
Презентации (к каждой новой теме)

9. В процессе занятий используются различные формы: традиционные, комбинированные и практические занятия, игры, олимпиада, конкурсы, а также различные методы.

2. Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Тема, раздел	Электронный ресурс
Тема 1. Числа. Арифметические действия. Величины	https://www.labyrinth.ru/ http://www.develop-kinder.com
Тема 2. Мир занимательных задач	https://uchi.ru/ http://konkurs-kenguru.ru
Тема 3. Геометрическая мозаика	https://logiclike.com/ http://www.mat-reshka.com/

- 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».

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 развитие логического мышления, смекалки, памяти, зрительного и слухового восприятия.

2.4. Календарный учебный график

Этапы образовательного процесса		1 год
Продолжительность учебного года, недель		35
Количество учебных дней		35
Продолжительность учебных периодов	1 полугодие	01.09.2023-29.12.2023
	2 полугодие	10.01.2024-24.05.2024
Возраст детей, лет		8-9 лет
Продолжительность занятия, час		1
Режим занятия		1 раз/нед
Годовая учебная нагрузка, час		35

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Холодова О.А. «Занимательная математика. Методическое пособие. 2 класс. /О.А. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2020
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 2019
3. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 2018
4. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2022
5. Гороховская Г.Г. «Решение нестандартных задач - средство развития логического мышления младших школьников» // Начальная школа. - 2018. - № 7.

6. Гурин Ю.В., Жакова О.В. «Большая книга игр и развлечений». - СПб. : Кристалл; М.: ОНИКС, 2020.
7. Зубков Л.Б. «Игры с числами и словами». - СПб.: Кристалл, 2021.
8. «Игры со спичками: Задачи и развлечения» / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. - Минск: Фирма «Вуал», 2023.
9. Лавлинскова Е.Ю. «Методика работы с задачами повышенной трудности». - М., 2022.
10. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2022
11. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2019
12. Сухин И.Г. «800 новых логических и математических головоломок». – СПб.: Союз, 2021.
13. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2020
14. Сухин И.Г. «Судoku и суперсудoku на шестнадцати клетках для детей». - М.: АСТ, 2023.

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, 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.