

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. Опытный»
Цивильского района Чувашской Республики

СОГЛАСОВАНО Педагогическим советом Протокол № 4 от 08.11.2021 г.	РАССМОТРЕНО Методическим советом Протокол № 2 от 29.12.2021 г.	УТВЕРЖДЕНО Приказом №315 от 29.12.2021г.
--	--	---

**Рабочая программа кружка
внеурочной деятельности
«Эрудит»**

**для 4 «А» класса
составлена учителем начальных классов
Сергеевой Людмилой Ивановной**

Срок реализации: 2021 – 2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «СОШ п. Опытный»

Количество часов – 68, в неделю – 2 часа

Планируемые результаты освоения программы

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения программы:

Рабочая программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов в соответствии с ФГОС.

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- *Определять и высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация парно-групповой работы.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- *Определять и формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя.
- *Проговаривать* последовательность действий на занятии.
- *Учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- *Учиться работать* по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.
- *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку* деятельности класса на занятии.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
- 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 (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать* и *понимать* речь других.
- *Читать* и *пересказывать* текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- выполнять умножение и деление чисел с 0, 1, 10; 100
- решать уравнения вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$;
- решать задачи в 2–3 действия;
- находить длину ломаной и периметр многоугольника как сумму длин его сторон;
- находить периметр и площадь прямоугольника (квадрата) с помощью соответствующих формул;
- чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам;
- узнавать и называть объемные фигуры: куб, шар, пирамиду;
- записывать в таблицу данные, содержащиеся в тексте;
- читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);
- составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);
- заполнять магические квадраты размером 3×3 ;
- находить число перестановок не более чем из трех элементов;
- находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);
- находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;
- проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;
- объяснять решение задач по перекладыванию одной-двух палочек с заданным условием и решением;
- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;
- уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса.

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.

Содержание курса

Комбинаторные задачи(6ч)

Задачи на выбор элементов из исходного множества и расположения их в некоторой комбинации, составляемой по заданным правилам. Комбинаторные задачи решаются на основе рассуждений учащихся, составлением графов, размещением, таблиц, дерева решений.

Логические задачи (6 ч) Разбиение текста задачи на смысловые части. Моделирование ситуации с помощью чертежа, рисунка. Решение задач различными способами. Представление ситуации, описанной в задаче (нарисовать "картинку»). Разбиение текста задачи на смысловые части. Моделирование ситуации с помощью чертежа, рисунка. Самостоятельное составление задач учащимися.

Сюжетные задачи (4) Указывать величины, участвующие в задаче. Указывать функциональную зависимость между ними. Уметь записывать эту зависимость в виде уравнений и неравенств, используя для обозначения величины, общепринятые в науке буквы.

Задачи на разрядный состав (4 ч) Анализ многозначных чисел по десятичному составу - выделение в числе классов и разрядов, составление числа по данным классам и разрядам. Формирование понятия о классах. Система счисления, или нумерация - совокупность названий и знаков, позволяющая записать любое число и дать ему имя..

Задачи на деление (4 ч) Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения, работы, изготовление товара, расчет стоимости.

Задачи на поиски закономерностей (6) Решение задач, которые логически обусловлены регулярностью изменяющихся признаков. Решение задач с линейным конструированием и с табличным конструированием. Задачи на поиски закономерностей как арифметического, так и геометрического характера.

Задачи, связанные с нахождением величин (4) Развитие умения выделять величины, о которых говорится в задаче, переводить данные величины на язык схемы, моделировать словесную модель в виде схематического рисунка, осуществлять поиск способа решения в соответствии с опорой на вспомогательную модель.

Задачи на разрезание (4) Танграм- одна из множества вариаций игр, в основу которых положено решение логических геометрических задач на разрезание. Исходное базовое тело или фигура разрезается на определенное число элементов. Они создают исходный материал, из которого требуется сложить ту или иную фигуру. Различие в комбинации исходных базовых элементов порождает целый класс головоломок, как в случае плоских фигур, так и объемных. Популярная игра «пентамино» является одной из представительниц целой группы головоломок с общим названием "полимино" (производное от домино).

Числовые ребусы (4) Другое название - математические ребусы. К такому виду задач относятся математические выражения (обычно простое равенство), в котором все или часть цифр заменены на некоторые значки (буквы, звездочки и т.д.). Требуется вместо каждого значка подставить нужную цифру, чтобы выражение было верным. Есть несколько общих правил: если в математическом ребусе используются несколько букв, и найдено соответствие между какой-то буквой и цифрой, то другие буквы эту же цифру обозначать не могут; ноль не может быть крайней левой цифрой в числе

Задачи повышенной трудности (5) Задачи - шутки, задачи - сказки, старинные задачи , задачи, взятые из окружающей жизни, задачи, связанные со знакомыми вещами, опытом.. Размышление, постановка вопроса по существу, улавливание взаимосвязи, выявление модели, решение проблемы, принятие правильного решения, риск и управление ситуацией. Акцент делается не на запоминание фактов, а на умение критически и творчески думать.

Подготовительные занятия к школьной олимпиаде (6) Задачи с “естественным рассуждением», «задачи - ловушки», решение очевидных задач, “задачи с внутренним вопросом”, решение “по ассоциации”, задачи-загадки, нестандартные задачи, процессуальные задачи по виду деятельности учащихся(эвристические и алгоритмические)

Геометрический КВН Нахождение площади геометрических фигур. Построение геометрических фигур. Переход от одних единиц измерения к другим.

Построение треугольника по трем сторонам(2)

Площадь. Площадь сложной фигуры (4) Единицы площади, соотношение между ними. Вычисление площади прямоугольника, квадрата, треугольника. Нахождение площади фигур разными способами.

Сетка «Морской бой» (2ч) Морской бой - традиционная настольная игра, в которую все мы любим играть с детства. Расставив на поле боя корабли разного размера, стреляйте по полю врага, стараясь угадать координаты, по которым находится корабль противника. Кто первый уничтожит все корабли противника - тот и победитель в этом морском бою!

Задания школьных олимпиад предыдущих лет(3ч)

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Формы организации занятий	Основные виды деятельности
1 четверть				
1-2	Как люди научились считать. Разные системы счисления.	2	Занятие-игра	Слушание учителя, ответы на вопросы, составление плана
3-4	BRICSMATN COM Онлайн - олимпиада по математике	2	Онлайн- олимпиада	Выполнение пробного тура и основного тура онлайн-олимпиады по математике на образовательной платформе Учи.ру
5-6	Числа – великаны. Загадки – смекалки.	2	Практикум	Составление числового палиндрома: числа, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Игра «Не собьюсь!».
7-8	Онлайн Дино -олимпиада по математике	2	Онлайн- олимпиада	Выполнение пробного тура и основного тура онлайн-олимпиады по математике на образовательной платформе Учи.ру
9-10	Танграм: древняя китайская головоломка.	2	Математическая игра	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.
11-12	Сообрази. Узнай цифру.	2	Занятие-игра	Участвуют в игре «Угадай цифру», выполняют мини-проект
13-16	Решение олимпиадных заданий	4	Практикум	Подготовка к олимпиаде. Решение заданий повышенного уровня.
17-18	Онлайн- олимпиада ПЛЮС по математике	2	Онлайн- олимпиада	Выполнение пробного тура и основного тура онлайн-олимпиады по математике на образовательной платформе Учи.ру
19-20	Конструирование многоугольников из деталей танграма	2	Занятие-игра	Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

21-22	Семь чудес света	2	Фестиваль идей	Участвуют в игре «Какой ряд дружнее? Выполняют мини-проект
23-24	Разрезание клетчатых фигур. Правило крайнего.	2	Занятие-игра	Игра «Не подведи друга». Составление текстов задач по заданному образцу Решение задач НРК.
25-26	Игра - соревнование «Весёлый счёт»	2	Занятие-квиз	Находят, показывают и называют многозначные числа и арифметические действия с ними. Участвуют в квизе
27-28	Математическая викторина	2	Занятие-игра	Участвуют в играх «Угадай задуманное число», «Любимая цифра», «Угадай возраст и дату рождения», «Сравнение прямой и кривой».
29-30	Лего - конструкторы	2	Творческая лаборатория	Знакомятся с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций.
31-32	Зимняя Онлайн- олимпиада "Заврики" по математике	2	Онлайн- олимпиада	Выполнение пробного тура и основного тура онлайн-олимпиады по математике на образовательной платформе Учи.ру
33-34	Весёлая геометрия	2	Занятие-игра	Участвуют в играх на внимание «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске» Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Геометрические узоры. Находят закономерности в узорах.
35-36	Математическая карусель	2	Творческая лаборатория	Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Решение анимательных задач.
37-38	Математическое путешествие	2	Занятие-игра	Участвуют в играх с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч». Игры с набором «Карточки-считалочки»
39-40	Конкурс Знатоков математики	2	Практикум	Участвуют в игре «Кто хочет стать математиком?»
41-42	Решение заданий из ВПР	2	Практикум	Решают задачи, оценивают работы других по предложенному образцу
43-44	Международный математический конкурс «Кенгуру».	2	Практикум	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».
45-48	Решение заданий из ВПР	4	Практикум	Решают задачи, оценивают работы других по

				предложенному образцу
49-50	Весенняя Онлайн- олимпиада "Заврики" по математике	2	Онлайн- олимпиада	Выполнение пробного тура и основного тура онлайн-олимпиады по математике на образовательной платформе Учи.ру
51-52	Математический КВН	2	КВН	Участвуют в игре в составе команды
53-54	ВПр- Всероссийская проверочная работа	2	Практикум	Создают «правила-подсказки» («Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками»). Защита мини-проекта
55-56	Математический аукцион	2	Занятие-аукцион	Решение нестандартных задач. НРК.
57-58	Разбор заданий из ВПр	2	Практикум	Создают «правила-подсказки». Защита мини-проекта
59-60	Числовые головоломки	2	Занятие-игра	Решение и составление ребусов, содержащих числа.
61-62	Конкурс знатоков	2	Конкурс	Участвуют в игре «Знатоки»
63-64	Час весёлой математики	2	Занятие-игра	Участвуют в играх «Построй башню», решении загадок, задач, блиц – опросе. Работа в группах, оценивание подборки материала.
65-66	Весенняя Дино- олимпиада по математике	2	Онлайн- олимпиада	Выполнение пробного тура и основного тура онлайн-олимпиады по математике на образовательной платформе Учи.ру
67-68	Весёлая математика	2	Занятие-игра	Участвуют в игре, оценивают свою работу и работу других.

Итого – 34 часа

Контрольно-измерительные материалы

№ п/п	Вид	Содержание
1.	Олимпиада	BRICSMATN COM Онлайн - олимпиада по математике на платформе Учи.ру
2.	Олимпиада	Осенняя Дино- олимпиада по математике на платформе Учи.ру
3.	Олимпиада	Онлайн- олимпиада ПЛЮС по математике на платформе Учи.ру
4.	Олимпиада	Зимняя Онлайн- олимпиада "Заврики" по математике на платформе

		Учи.ру
5.	Олимпиада	Весенняя Онлайн- олимпиада "Заврики" по математике на платформе Учи.ру
6.	Олимпиада	Весенняя Дино- олимпиада по математике на платформе Учи.ру