

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Отдел образования Илекского района

МБОУ Нижнеозернинская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО

_____ Суркова В.Н.

Протокол № 1

от 30 августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

_____ Уразаева Т.В.

Протокол № 1

от 30 августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Вавилова Е.Л.

Приказ № 112

от 30 августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

на 2024-2025 учебный год

Составитель: Шарипова Савия Фаридовна
учитель начальных классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по внеурочной деятельности «занимательная математика» составлена на основе федерального компонента государственного стандарта, методического конструктора внеурочной деятельности и примерной программы для внеурочной деятельности Е.Э. Кочуровой.

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводится 1 час в неделю (34 часа в год).

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

«Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению общеинтеллектуальное развитие 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.

Внеурочная деятельность «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 одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; передвижение 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 парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Цель программы - развитие математических способностей учащихся, формирование элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников

Задачи программы – с помощью, ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Вводное занятие (1ч)

Решение организационных вопросов. Подведение итогов этапа обучения, обсуждение и анализ успехов каждого воспитанника.

Модуль 1: Числа. Арифметические действия. Величины (12 ч.)

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-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.

Форма и виды организации занятий - математические игры:

- «Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».

- Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливым случаем», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»

- Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».

- Игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) – двусторонние карточки: на одной стороне – задание, на другой – ответ.

- Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».

- Работа с палитрой – основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.

- Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске»,

«Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование» («Математика и конструирование» электронное учебное пособие для начальной школы. «ДОС», 2004 г.)

Модуль 2: Мир занимательных задач (10ч.)

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 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 международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Модуль 3: Геометрическая мозаика (10ч.)

Пространственные представления. Маршрут передвижения. 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).

Заключение (1ч.)

Итоговое занятие.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- представление об основных моральных нормах.
- проявлять учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные УУД:

- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя
- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
- различать способы и результат действия;

Познавательные УУД:

- устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.
- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- отрабатывать вычислительные навыки;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;
- формулировать проблему;
- строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;

Коммуникативные УУД:

- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.

-принимать участие в совместной работе коллектива;

- вести диалог, работая в парах, группах;

- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;

- координировать свои действия с действиями партнеров;

-корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;

- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;

-осуществлять взаимный контроль совместных действий;

- совершенствовать математическую речь;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- сравнивать разные приёмы 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;

- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;

- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

- 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;

- конструировать несложные задачи

- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);

- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;

- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество очасов	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Вводное занятие	1	Наблюдение	РЭШ https://resh.edu.ru/Инфоурок https://infourok.ru/
2	Числа. Арифметические действия. Величины	12	Наблюдение Практическая работа	РЭШ https://resh.edu.ru/Инфоурок https://infourok.ru/
3	Мир занимательных задач	10	Наблюдение Практическая работа	РЭШ https://resh.edu.ru/Инфоурок https://infourok.ru/
4	Геометрическая мозаика	10	Наблюдение Практическая работа	РЭШ https://resh.edu.ru/Инфоурок https://infourok.ru/
5	Итоговое занятие	1	Наблюдение	РЭШ https://resh.edu.ru/Инфоурок https://infourok.ru/
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	теория	практика		
1.	Вводное занятие.	1	1	0	05.09.2024	Устныйопрос
2.	Числа-великаны	1	0	0	12.09.2024	Наблюдение
3.	Мир занимательных задач	1	0	1	19.09.2024	Практическая работа.
4.	Кто что увидит?	1	0	0	26.09.2024	Наблюдение
5.	Римские цифры	1	0	0	03.10.2024	Наблюдение
6.	Числовые головоломки	1	0	0	10.10.2024	Наблюдение
7.	Секреты задач	1	1	0	17.10.2024	Наблюдение
8.	В царстве смекалки	1	1	0	24.10.2024	Наблюдение
9.	Математический марафон	1	0	1	7.11.2024	Практическая работа.
10.	«Спичечный» конструктор	1	0	0	14.11.2024	Наблюдение
11.	«Спичечный» конструктор	1	0	1	21.11.2024	Практическая работа.
12.	Выбери маршрут	1	0	0	28.11.2024	Наблюдение

13.	Интеллектуальная разминка	1	0	0	05.12.2024	Наблюдение
14.	Математические фокусы	1	0	0	12.12.2024	Устныйопрос
15.	Занимательное моделирование	1	0	1	19.12.2024	Практическая работа
16.	Математическая копилка	1	0	0	26.12.2024	Устныйопрос
17.	Какие слова спрятаны в таблице?	1	1	0	09.01.2025	Устныйопрос
18.	«Математика — наш друг!»	1	0	0	16.01.2025	Устныйопрос
19.	Решай, отгадывай, считай	1	0	0	23.01.2025	Устныйопрос
20.	В царстве смекалки	1	0	0	30.01.2025	Устныйопрос
21.	В царстве смекалки	1	1	0	06.02.2025	Устныйопрос
22.	Числовые головоломки	1	0	0	13.02.2025	Устныйопрос
23.	Мир занимательных задач	1	0	0	20.02.2025	Устныйопрос
24.	Математические фокусы	1	0	1	27.02.2025	Практическая работа;;

25.	Интеллектуальная разминка	1	1	0	06.03.2025	Наблюдение
26.	Мир занимательных задач	1	0	0	13.03.2025	Наблюдение
27.	Числовые головоломки	1	0	0	20.03.2025	Наблюдение
28.	Решение задач	1	0	1	03.04.2025	Практическая работа.
29.	Математическая копилка	1	1	0	10.04.2025	Наблюдение
30.	Блиц-турнир по решению задач.	1	0	1	17.04.2025	Практическая работа.
31.	Геометрические фигуры вокруг нас	1	0	0	24.04.2025	Наблюдение
32.	Числовые головоломки	1	0	0	08.05.2025	Наблюдение
33.	Математический лабиринт	1	0	0	15.05.2025	Наблюдение
34.	Промежуточная аттестация. Итоговое занятие	1	0	1	22.05.2025	Практическая работа.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	7	8		

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996
3. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
4. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
5. Гороховская Г. Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.
6. Гурин Ю. В., Жакова О. В. Большая книга игр и развлечений. — СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.
7. Зубков Л. Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.
8. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А. Т. Улицкий, Л. А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.
9. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
10. Лавлинскова Е. Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.
11. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
12. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
13. Сухин И. Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001.
14. Сухин И. Г. Судoku и суперсудoku на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2006.
15. Труднев В. П. Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 1975.
16. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
17. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
18. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006

19. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал.

20. Виноградова Н. В. Сборник внеурочной деятельности 1-4 класс, Москва: Вентана Граф 2011.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

РЭШ

<https://resh.edu.ru/Инфоурокhttps://infourok.ru/>