

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Нижегородской области
Администрация Сосновского муниципального округа
МБОУ Елизаровская СШ

РАССМОТРЕНО
Руководитель творческой
группы



/Ежова О.С./

Протокол № 1 от
«30» августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора



Бушуева Н.Ю.

Протокол
педагогического совета
№ 1 от «30» августа
2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

МБОУ

Елизаровская

СШ

Кунавина И. А.

Приказ № 487-п от

«30» августа 2024г.



Рабочая программа
внеурочной деятельности по математике
"В мире математики"

Направление: общеинтеллектуальное

Возраст : 7 класс

Срок реализации : 1 год

Содержание:

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности. стр. 3 - 4
2. Содержание курса внеурочной деятельности стр 5 - 7
3. Тематическое планирование стр 8 - 9

1. Результаты освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные действия

Умение анализировать объекты с целью выделения признаков

анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков :

- умение выбрать основание для сравнения объектов сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака : *осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии;*

- умение выбрать основание для классификации объектов проводит классификацию по заданным критериям : *осуществлять классификацию самостоятельно выбирая критерии;*

-умение доказать свою точку зрения строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях *строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;*

- умение определять последовательность событий устанавливать последовательность событий : *устанавливать последовательность событий, выявлять недостающие элементы;*

- умение определять последовательность действий определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов : *определять последовательность выполнения действий, составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию;*

- умение понимать информацию, представленную в неявном виде понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию): *понимать информацию, представленную в*

неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию) и самостоятельно представлять информацию в неявном виде.

Регулятивные универсальные действия

- умение принимать и сохранять учебную цель и задачи. Принимать и сохранять учебные цели и задачи: *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- умение контролировать свои действия осуществлять контроль при наличии эталона: *осуществлять контроль на уровне произвольного внимания;*
- умения планировать свои действия планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации: *планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации в новом учебном материале;*
- умения оценивать свои действия оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки: *самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

Коммуникативные универсальные действия

- умение объяснить свой выбор строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора: *строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы;*
- умение задавать вопросы формулировать вопросы: *формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.*

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметными результатами освоения программы «В мире математика» являются следующие знания и умения:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представления об основных изучаемых понятиях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- умение работать с математическим текстом (сравнивать и анализировать), грамотно применять терминологию и символику, используя математический язык;
- овладение методами вычисления площади многоугольников, нарисованных на клетчатой бумаге.

2.Содержание курса внеурочной деятельности

10 класс

Задачи на сообразительность, внимание, смекалку.

Логические задачи. Простейшие логические задачи. Решение логических задач, с достаточными условиями с помощью простых таблиц. Задачи-таблицы. Решение логических задач с помощью двойных и комбинированных таблиц. Задачи с частично ложными условиями. Задачи с недостаточными или избыточными условиями.

Формы организации: индивидуальные и групповые решения задач разного уровня, логической направленности.

Виды деятельности: моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование, вычисления, построения схем, таблиц.

Круги Эйлера.

Круги Эйлера и теория множеств.

Понятие множества. Изображение множеств с помощью кругов Эйлера. Круги Эйлера и алгебра множеств. Простейшие операции над множествами: пересечение, объединение, разность множеств, дополнение одного множества до другого. Пустое и универсальное множества. Изображение операций над множествами с помощью кругов Эйлера.

Формы организации: тематические занятия, игровые уроки.

Виды деятельности: игровая, познавательная.

Принцип Дирихле.

Понятие о принципе Дирихле. Задача Гильберта. Запись решения задач с помощью таблиц. Применение принципа Дирихле при решении задач.

Формы организации: индивидуальные и групповые решения задач разного уровня, логической направленности.

Виды деятельности: моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование, вычисления, построения схем, таблиц.

Решение олимпиадных задач.

Решение олимпиадных задач прошлых лет.

Формы организации: индивидуальные и групповые решения задач разного уровня, логической направленности.

Виды деятельности: моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование, вычисления, построения схем, таблиц.

Задачи Гаусса.

Разбор задач Гаусса. Анализ решений.

Формы организации: индивидуальные и групповые решения задач разного уровня, логической направленности.

Виды деятельности: моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование, вычисления, построения схем, таблиц.

Деление без остатка и с остатком.

Делители и кратные. НОК и НОД. Остаток при делении. Элементы теории сравнений.

Формы организации: тематические занятия, игры-путешествия.

Виды деятельности: игровая, познавательная.

Задачи на разрезание и моделирование геометрических фигур.

«Танграмм». Китайские головоломки.

Форма организации - работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

- танграмм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;

Виды деятельности: конструирование, планирование, моделирование, выполнение творческих работ.

Построения с помощью циркуля и линейки.

Решение основных задач на построения с помощью циркуля и линейки. «Уши Чебурашки».

Формы организации: индивидуальные и групповые решения задач разного уровня, логической направленности.

Виды деятельности: моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, построения фигур.

Десятичная запись числа.

Системы исчисления у древних народов. Двоичная и шестидесятеричная системы исчисления. Десятичная система исчисления. Место цифры в десятичной записи числа. Разряды.

Формы организации: индивидуальные и групповые решения задач разного уровня, логической направленности.

Виды деятельности: моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование, вычисления, построения схем, таблиц.

Графики функций, содержащих знак модуля.

Построение графика функции $y = |x|$. Построение графиков, содержащих функцию под знаком модуля. Построение графиков, содержащих переменную под знаком модуля.

Формы организации: индивидуальные и групповые решения задач разного уровня, логической направленности.

Виды деятельности: моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование, вычисления, построения схем, таблиц.

Решение геометрических задач.

Объем многогранника, площадь многогранника. Знакомство с разнообразием кривых.

Знакомство с геометрическими софизмами, нахождение ошибок в логике рассуждений.

Решение практических задач. Геометрическая викторина.

Формы организации: индивидуальные и групповые решения задач разного уровня, логической направленности.

Виды деятельности: моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование, вычисления, построения схем, таблиц.

Решение нестандартных задач.

Задачи с недостающими условиями. Анализ условия задачи. Решение задач с недостающими условиями. Задачи с «лишними» условиями. Анализ условия задачи. Решение задач с избыточными условиями. Метод перебора. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Анализ результата решения задачи.

Формы организации: тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины.

Виды деятельности: игровая, познавательная.

Занимательные задачи.

Решение задач на расстановки и перекладывания. Решение задач на переливания, дележи, переправы. Решение задач на взвешивания и сортировки.

Формы организации: тематические занятия, игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

Виды деятельности: игровая, познавательная.

Защита проекта «Математика вокруг нас».

3. Тематическое планирование

7класс.

№ п/п	Тема занятий	Кол-во часов
	Задачи на сообразительность, внимание, смекалку	
1	Простейшие логические задачи	1
2	Задачи-таблицы	1
3	Задачи с частично ложными условиями	1
4	Проект «Логические задачи – мой задачник»	1
	Круги Эйлера	
6	Круги Эйлера и теория множеств	1
	Принцип Дирихле	
7	Понятие о принципе Дирихле. Задача Гильберта	1
8	Запись решения задач с помощью таблиц	1
9	Проект «Принцип Дирихле».	1
	Решение олимпиадных задач	
10	Решение олимпиадных задач прошлых лет	1
	Задачи Гаусса	
11	Решение задач Гаусса	1
12	Проект «Задачи Гаусса»	1
	Деление без остатка и с остатком	
13	НОК и НОД. Остаток при делении. Элементы теории сравнений	1
	Задачи на разрезание и моделирование геометрических фигур	
14	«Танграмм». Китайские головоломки.	1
15	«Танграмм». Китайские головоломки.	1
	Построения с помощью циркуля и линейки	
16	Решение основных задач на построения с помощью циркуля и линейки. «Уши Чебурашки»	1
	Десятичная запись числа	
17	Системы исчисления у древних народов	1
18	Двоичная и шестидесятеричная системы исчисления	1
19	Десятичная система исчисления	1

	Графики функций, содержащих знак модуля	
20	Построение графиков, содержащих функцию под знаком модуля	1
21	Построение графиков, содержащих переменную под знаком модуля	1
	Решение геометрических задач	
22	Задачи на нахождение объемов и площадей многогранников	1
23	Замечательные кривые	1
24	Геометрические софизмы	1
25	Решение практических задач	1
26	Геометрическая викторина	1
	Решение нестандартных задач	
27	Задачи с недостающими условиями	1
28	Задачи с «лишними» условиями	1
29	Метод перебора	1
	Занимательные задачи	
30	Расстановки, перекладывания	1
31	Переливания, дележи, переправы	1
32	Задачи на взвешивания	1
33	Итоговое занятие. Представление проекта «Математика вокруг нас»	1
34	Итоговое занятие. Представление проекта «Математика вокруг нас»	1
35	Итоговое занятие. Представление проекта «Математика вокруг нас»	1
	Итого	35