

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ № 4» города Смоленска

РАССМОТРЕНО на заседании кафедры руководитель кафедры _____ /Т.Н. Мельникова/ Протокол от 29 августа 2024 г. № 1	РАССМОТРЕНО на заседании педагогического совета Протокол от 30 августа 2024 г. № 1	УТВЕРЖДЕНО приказом директора МБОУ «Гимназия №4» от 30.08.2024 № 32-од
---	--	--

Рабочая программа

курса внеурочной деятельности

«Одарённые дети. Математика»

для 1-4 классов на 2024-2025 учебный год

Смоленск-2024

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Одарённые дети. Математика» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (НОО) (приказ Минпросвещения России от 31.05.2021г. № 286); учебным планом МБОУ «Гимназия №4», на основе авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф.

Общая характеристика курса

Данная программа предназначена для общеинтеллектуального направления развития личности младшего школьника.

Программа предназначена для развития математических способностей обучающихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения

Цель программы: развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

Задачи программы:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развивать математическую речь, правильно применять математическую терминологию, умение делать выводы и обобщения;
- развивать умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
- обосновывать свои мысли.

Место курса в учебном плане

На уровне начального общего образования (НОО) для изучения курса «Одарённые дети. Математика» предусмотрено 135 часов. Из них в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю, 33 учебных недели), во 2 – 4 классах – по 34 часа (1 час в неделю, 34 учебные недели).

Содержание курса

Числа. Арифметические действия. Величины (55 ч)

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. 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.

Мир занимательных задач (54 ч)

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 искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

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.

Геометрическая мозаика (25 ч)

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки, 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 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 развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Реализация программы курса «Занимательная математика» осуществляется через сочетание разнообразных по содержанию и форме видов образовательной деятельности: беседы, обсуждения, анализ и систематизация, упражнения по изменению свойств и признаков объектов, игры, фантазирование. Программой предусмотрены: конструирование, математические путешествия, решение задач-смекалок, числовых головоломок, математические лабиринты и марафоны.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО КУРСУ «ОДАРЁННЫЕ ДЕТИ. МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Тематическое планирование

	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Числа. Арифметические действия. Величины	13	11	17	14
Мир занимательных задач	11	13	13	17
Геометрическая мозаика	9	10	4	2
	33	34	34	34

1 класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Формы аттестации
1.	Математика – это интересно	1	
2.	Танграм: древняя китайская головоломка	1	
3.	Путешествие точки	1	
4.	Игры с кубиками	1	
5.	Танграм: древняя китайская головоломка	1	
6	Волшебная линейка	1	
7	Праздник числа 10	1	
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1	
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1	
10	Игры с кубиками	1	
11-12	Конструкторы Лего	2	
13	Весёлая геометрия	1	
14	Математические игры	1	
15-16	«Спичечный» конструктор	2	
17	Задачи-смекалки	1	
18	Прятки с фигурами	1	
19	Математические игры	1	
20	Числовые головоломки	1	
21-22	Математическая карусель	2	
23	Уголки	1	
24	Игра в магазин. Монеты	1	
25	Конструирование фигур из деталей танграма	1	
26	Игры с кубиками	1	
27	Математическое путешествие	1	
28	Математические игры	1	
29	Секреты задач	1	
30	Математическая карусель	1	
31	Числовые головоломки	1	
32	Математические игры	1	

33	КВН «Математика – Царица наук»	1	образовательная игра
Всего за год:		33 ч	

2 класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Формы аттестации
1.	«Удивительная снежинка»	2	
2.	Математические игры	3	
3.	Прятки с фигурами	2	
4.	Секреты задач	2	
5.	Геометрический калейдоскоп	2	
6.	Числовые головоломки	2	
7.	Геометрия вокруг нас	2	
8.	Путешествие точки	2	
9.	Тайны окружности	2	
10.	Математическое путешествие	2	
11.	«Новогодний серпантин»	3	
12.	«Часы нас будят по утрам...»	2	
13.	Головоломки	2	
14.	Дважды два — четыре	2	
15.	В царстве смекалки	2	
16.	Математическая эстафета	2	образовательная игра
Всего за год:		34 ч	

3 класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Формы аттестации
1.	Интеллектуальная разминка	2	
2.	Геометрия вокруг нас	2	
3.	В царстве смекалки	3	
4.	Математические фокусы	2	
5.	Секреты чисел	3	
6.	Математическое путешествие	2	
7.	Выбери маршрут	2	
8.	Числовые головоломки	2	
9.	Мир занимательных задач	3	
10.	Разверни листок	2	
11.	От секунды до столетия	3	
12.	Это было в старину	2	
13.	Математические фокусы	2	
14.	Энциклопедия математических развлечений	2	
15.	Математический лабиринт	2	образовательная игра

	Всего за год:	34 ч	
--	----------------------	-------------	--

4 класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Формы аттестации
1.	Интеллектуальная разминка	2	
2.	Числа-великаны	3	
3.	Мир занимательных задач	3	
4.	Кто что увидит?	2	
5.	Числовые головоломки	2	
6.	Математический марафон	2	
7.	Выбери маршрут	2	
8.	Математические фокусы	2	
9.	«Математика — наш друг!»	2	
10.	Решай, отгадывай, считай	3	
11.	Числовые головоломки	2	
12.	Мир занимательных задач	3	
13.	Математические фокусы	2	
14.	Блиц-турнир по решению задач	2	
15.	Математический праздник	2	образовательная игра
	Всего за год:	34 ч	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой