

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Иркутской области
Комитет по образованию города Братска
МБОУ «СОШ № 20» имени И.И. Наймушина г. Братска

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
протокол № 1
от «30» августа 2023 г.
Руководитель ШМО
Соколова Н.В.

РЕКОМЕНДОВАНО
на заседании МС
протокол № 1
от «30» августа 2023 г.
Председатель МС
Назарова Е.В.

УТВЕРЖДЕНО
приказ № 133
от «31» августа 2023 г.
директор МБОУ «СОШ №20»
имени И.И. Наймушина
Жигулова Н.Г.

Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Занимательная математика»

для начального общего образования
срок освоения программы 4 года (с 1 по 4 класс)

Направление: интеллектуальные марафоны

Жигулова Наталия Григорьевна
sp=Жигулова Наталия Григорьевна, s=RU,
o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
№ 20" ИМЕНИ ИВАНА ИВАНОВИЧА
НАЙМУШИНА МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА,
email=zhigulova-ng@yandex.ru

Братск, 2023

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» для обучающихся 1-4 классов разработана в соответствии с требованиями ФГОС НОО и с учетом программы воспитания.

На изучение программы «Занимательная математика» отведено 17 учебных часов – 0,5 часа в неделю в 1 классах, 34 учебных часа — по 1 часу в неделю во 2, 3 и 4 классах соответственно.

1. Содержание курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»

1 класс

ЧИСЛА. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. ВЕЛИЧИНЫ.

Названия и последовательность чисел от 1 до 20.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

МИР ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ

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).

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ МОЗАИКА

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения.

Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

2 класс

ЧИСЛА. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. ВЕЛИЧИНЫ.

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.

МИР ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ

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.

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ МОЗАИКА

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). 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.

3 класс

ЧИСЛА. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. ВЕЛИЧИНЫ.

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.

МИР ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ

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.

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ МОЗАИКА

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).

4 класс

ЧИСЛА. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. ВЕЛИЧИНЫ.

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

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

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).

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»

Изучение занимательной математики в начальной школе направлено на достижение обучающимися личностных и метапредметных результатов освоения курса внеурочной деятельности.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета:

развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости,

умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

воспитание чувства справедливости, ответственности;

развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по русскому языку отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Универсальные познавательные действия

- находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: подробно пересказывать небольшие тексты;
- проявлять учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- уметь адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
- понимать причины успеха в учебной деятельности;
- уметь определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
- иметь представление об основных моральных нормах.

Универсальные коммуникативные действия

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- учиться работать в паре, группе;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- выполнять различные роли (лидера, исполнителя).
- принимать участие в совместной работе коллектива;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.

Универсальные регулятивные действия

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться работать по предложенному учителем плану;
- 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;
- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя

Совместная деятельность:

- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного учителем формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, самостоятельно разрешать конфликты;
- ответственно выполнять свою часть работы;
- оценивать свой вклад в общий результат;
- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

3. Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы курса внеурочной деятельности

1 класс 33 часа (0,5 часа*33 недели)

№ п/п	Тема учебного занятия	Количество часов	ЭОР/ЦОР	Форма проведения занятия	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
Раздел 1. Числа. Арифметические действия. Величины. (7 часов)					
1.	Числа. Арифметические действия. Величины.	7	https://www.matific.com/rus/ https://uchi.ru/	Теоретическое занятие, игра-практикум, игра-соревнование	<ul style="list-style-type: none"> - Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя; - Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - Реализация воспитательных возможностей в интеллектуальной деятельности обучающихся.
Раздел 2. Мир занимательных задач (3 часов)					
2.	Мир занимательных задач	3	https://uchi.ru/homeworks/teacher/new?stage=init&s=1&p=1&titlePath=9997&titlePath=9999	Беседа, игра, соревнование	<ul style="list-style-type: none"> - Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебниками, работа с научно-популярной литературой; - Опирается на жизненный опыт обучающихся с учетом воспитательных базовых национальных ценностей; - Создавать доверительный психологический климат в классе во время занятия.
Раздел 3. Геометрическая мозаика (7 часов)					
3.	Геометрическая мозаика	7	http://www.nachalka.com/node/1312 https://www.m	Викторина, игра, соревнование	<ul style="list-style-type: none"> - Организовывать на занятиях индивидуальную учебную деятельность;

			atific.com/rus/ru/home/math/s/episode/riddle-squares-riddle-estimate-area-squares-grid/?grade=grade-1 https://urok.1sept.ru/articles/684156		<ul style="list-style-type: none"> - Общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их; - Использовать на занятиях интерактивные формы и методы воспитательной работы.
--	--	--	---	--	--

2 класс 34 часов (1 час*34 недели)

№ п/п	Тема учебного занятия	Количество часов	ЭОР/ЦОР	Форма проведения занятия	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
Раздел 1. Числа. Арифметические действия. Величины. (12 часов)					
1.	Числа. Арифметические действия. Величины.	12	https://www.matific.com/rus/ru/home/math/s/episode/in-the-cards-find-two-numbers-that-add-to-20-roman-numerals/?grade=grade-1	Беседа, соревнование, игра	<ul style="list-style-type: none"> - Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующие позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя; - Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.
Раздел 2. Мир занимательных задач (10 часов)					
2.	Мир занимательных задач	10	https://math-line.com/categories/2-klass	Круглый стол, игра, беседа, лекция	<ul style="list-style-type: none"> - Опирается на жизненный опыт обучающихся, приводя действенные примеры, образы, метафоры - из близких ему книг, фильмов, мультиков, компьютерных игр. - Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их - Использовать на занятиях интерактивные формы и методы воспитательной работы.
Раздел 3. Геометрическая мозаика (12 часов)					

3.	Геометрическая мозаика	12	https://www.matific.com/rus/ru/home/maths/episode/constructing-an-area-solve-one-step-multiplication-equations-area-model/?grade=grade-3	Интеллектуальная игра, соревнование, беседа	<ul style="list-style-type: none"> - Организовывать на занятиях индивидуальную учебную деятельность; - Общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их; - Использовать на занятиях интерактивные формы и методы воспитательной работы.
----	------------------------	----	---	---	---

3 класс 34 часа (1 час*34 недели)

№ п/п	Тема учебного занятия	Количество часов	ЭОР/ЦОР	Форма проведения занятия	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
Раздел 1. Числа. Арифметические действия. Величины. (14 часов)					
1.	Числа. Арифметические действия. Величины.	14	https://www.u-chportal.ru/load/287-1-0-52940	Беседа, игра, соревнование	<ul style="list-style-type: none"> - Создавать доверительный психологический климат в классе во время занятия; - Побуждать обучающихся соблюдать на занятии принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половых возрастных и индивидуальных особенностей детей.
Раздел 2. Мир занимательных задач (14 часов)					
2.	Мир занимательных задач	14	https://math-online.com/categories/3-klass	Конкурс, беседа, игра, викторина	<ul style="list-style-type: none"> - Опирайтесь на жизненный опыт обучающихся, приводя действенные примеры, образы, метафоры - из близких ему книг, фильмов, мультиков, компьютерных игр; - Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебниками, работа с науч-

					но-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам; - Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу.
Раздел 3. Геометрическая мозаика (6 часов)					
3.	Геометрическая мозаика	6	https://www.matific.com/rus/ru/home/math/episode/symmetry-lines-identify-and-draw-lines-of-symmetry-polygons/?grade=grade-3	Соревнование, конкурс	- Находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и переживание обучающимися; - Побуждать обучающихся соблюдать на занятии принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

4 класс 34 часа (1 час*34 недели)

№ п/п	Тема учебного занятия	Количество часов	ЭОР/ЦОР	Форма проведения занятия	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
Раздел 1. Числа. Арифметические действия. Величины. (10 часов)					
1.	Числа. Арифметические действия. Величины.	10	https://uchi.ru/homeworks/teacher/new?stage=init&s=1&p=4&titlePath=10540&titlePath=10545	Беседа, лекция, соревнование	- Создавать доверительный психологический климат в классе во время занятия; - Побуждать обучающихся соблюдать на занятии принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей детей.
Раздел 2. Мир занимательных задач (18 часов)					
2.	Мир занимательных задач	18	https://math-online.com/categories/4-klass	Мини-проект, конкурс, круглый стол	- Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях; - Инициировать и под-

					<p>держивать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;</p> <p>- Использовать на занятиях интерактивные формы и методы воспитательной работы.</p>
Раздел 3. Геометрическая мозаика (6 часов)					
3.	Геометрическая мозаика	6	https://uchi.ru/homeworks/teacher/new?stage=init&s=1&p=4&titlePath=10561&titlePath=10565	Мини-проект, беседа, конкурс	<p>- Организация в рамках занятия поощрения учебной/социальной успешности;</p> <p>- Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их</p> <p>- Использовать на занятиях интерактивные формы и методы воспитательной работы.</p>