

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ОРЛОВСКОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЛОВСКИЙ
ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА

СОГЛАСОВАНО:
методическим советом
Протокол № 4 от 28.05.25 г.

ПРИНЯТО:
педагогическим советом
Протокол № 4 от 29.05.25 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУ ДО Орловского
ДДТ Мирощникова Е.В.
Приказ от 30.05.25 г. № 30



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Занимательная математика»

Подвид программы: модифицированная
Уровень программы: стартовый \\
ознакомительный
Целевая группа: от 8 до 10 лет
Срок реализации: 1 год, 72 часа
Форма обучения: очная
Разработчик:
Яндюк Светлана Федоровна
Педагог дополнительного образования

п. Орловский
2025 г.

Содержание

Раздел I. Комплекс основных характеристик образования	2
1.1. Пояснительная записка.....	2
1.2. Цели и задачи программы.....	6
1.3. Содержание программы.....	6
1.3.1. Учебный план.....	6
1.3.2. Содержание учебного плана.....	10
1.4. Планируемые результаты.....	11
Раздел II. Комплекс основных организационно – педагогических условий	13
2.1 Календарный учебный график.....	13
2.2 Условия реализации программы.....	18
2.3 Методическое обеспечение программы.....	18
2.4 Форма аттестации (контроля).....	19
2.5 Диагностический инструментарий.....	19
2.6 Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы.....	20
Список литературы.....	24

Раздел. I. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с нормативной – правовой базой:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ.

2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

3. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

4. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

5. Приказ Министерства образования и науки РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.20 № 882/391 «Об организации и осуществлении деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

6. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 "О направлении информации" (вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)").

7. Письмо Министерства Просвещения РФ № АБ – 3935/06 от 29.09.2023г. «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологии обучения в системе дополнительного образования детей».

8. СанПин 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

9. СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

10. Постановление Правительства Ростовской области от 08.12.20 №289 «О мероприятиях по формированию современных управленческих решений и организационно – экономических механизмов в системе дополнительного образования детей в Ростовской области в рамках федерального проекта «успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»

11. Приказ Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 01.08.2023 №718 «О проведении независимой оценки качества дополнительных общеразвивающих программ в Ростовской области».

12. Приказ Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 03.08.2023 №724 «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере

«реализация дополнительных общеразвивающих программ в Ростовской области».

13. Уставом и локальными актами учреждения.

Направленность программы. Программа «Занимательная математика» социально-гуманитарной направленности направлена на развитие логического мышления, интереса к математике и её применению в социальных и гуманитарных науках через игровые и занимательные формы обучения.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у обучающихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Отличительные особенности программы курса «Занимательная математика» в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Педагогическая целесообразность программы

Она осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания.

Адресат программы. Программа предполагает обучение детей от 8-10 лет. Для 8-10 лет характерные черты этого возраста—подвижность, любознательность, конкретность мышления, большая впечатлительность, подражательность и вместе с тем неумение долго концентрировать свое внимание на чем-либо. В эту пору высок естественный авторитет взрослого. Все его предложения принимаются и выполняются очень охотно. Его суждения и оценки, выраженные эмоциональной и доступной для детей форме, легко становятся суждениями и оценками самих детей. Дети этого возраста весьма дружелюбны, легко вступают в общение. Для них все

большее значение начинают приобретать оценки их поступков не только со стороны старших, но и сверстников. Их увлекает совместная коллективная деятельность. В этом возрасте ребята склонны постоянно меряться силами, готовы соревноваться буквально во всем.

Режим занятий. Еженедельно проводятся двухчасовые занятия с десятиминутным перерывом. Продолжительность одного академического часа составляет 40 минут. Этот курс предназначен для детей в возрасте от 8 до 10 лет.

Объем и срок освоения программы. Общая продолжительность программы составляет 72 часа в год.

Особенности организации образовательного процесса.

Формы и методы работы

Процесс обучения должен быть занимательным по форме. Это обусловлено возрастными особенностями обучаемых. Основной принцип программы: «Учись играючи». Обучение реализуется через игровые приемы работы – как известные, так и малоизвестные. Например, интеллектуальные (логические) игры на поиск связей, закономерностей, задания на кодирование и декодирование информации, сказки, конкурсы, игры на движение с использованием терминологии предмета.

Игра – особо организованное занятие, требующее напряжения эмоциональных и умственных сил. Игра всегда предполагает принятие решения – как поступить, что сказать, как выиграть.

Виды игр:

- на развитие внимания и закрепления терминологии;
- игры-тренинги;
- игры-конкурсы (с делением на команды);
- сюжетные игры на закрепление пройденного материала;
- интеллектуально-познавательные игры;
- интеллектуально-творческие игры.

Дети быстро утомляются, необходимо переключать их внимание. Поэтому урок состоит из «кусочков», среди которых и гимнастика ума, и логика, и поиск девятого и многое другое.

Использование сказки всегда обогащает урок и делает его понятнее, это:

- сказочные сюжеты уроков;
- поиск основных алгоритмических конструкций на хорошо знакомых сказках; сочинение своих сказок.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная и исследовательская деятельность.

Форма организации обучения - математические игры:

«Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «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», «Счастливый случай» «Какой ряд дружнее?» Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч». Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление». Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др.

Сроки, объем и уровень реализации программы. Программа «Занимательная математика» рассчитана на 1 год (72 часа). На реализацию программы отводится 2 часа в неделю по 40 минут с переменной 15 минут, с сентября по май. Содержание и материал программы соответствует стартовому уровню, который предполагает использование и реализацию общедоступных универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы. Направлен на формирование знаний на репродуктивном уровне — воспроизведение, понимание, запоминание программного материала.

Форма обучения очная.

Формы организации образовательного процесса по программе «Занимательная математика» для младших классов могут включать:

- фронтальные занятия, когда учитель объясняет материал всему классу;
- групповые занятия, где дети работают в небольших группах над задачами и проектами;
- индивидуальные занятия для дополнительной помощи ученикам, испытывающим трудности;
- игровые формы работы, такие как математические игры и головоломки;
- проектная деятельность, например, создание математических моделей или решение нестандартных задач;
- интерактивные уроки с использованием мультимедийных материалов и интерактивных заданий.

Виды (формы) занятий: практические и семинарские занятия, круглые столы, мастер-классы, игры, проектная и исследовательская деятельность. Программа подходит всем категориям обучающихся по содержанию, уровню освоения, темпу и соответствует специальным условиям.

Перечень форм подведения итогов: тесты, выставки, соревнования, учебно-исследовательские конференции. К ним также относятся дневники достижений учащихся, Итоговое занятие: тестирование.

1.2. Цель программы: формирование логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Задачи:

- Способствовать воспитанию интереса к предмету через занимательные упражнения.

-Расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики.

- Развивать коммуникативные умения младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения.

- Способствовать формированию познавательных универсальных учебных действий, обучить методике выполнения логических заданий.

- Формировать элементы логической и алгоритмической грамотности.

- Научить анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчленяя его на основные составные части, уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

- Формировать навыки исследовательской деятельности.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Что дала математика людям? Зачем её изучать?	1	1	2	Беседа, устный опрос
1.1	Математика вокруг нас.	1	-	1	
1.2	Занимательная математика в доме и квартире.	-	1	1	
2.	Из истории математики.	8	1	9	
2.1	Старинные системы записи чисел.	1	-	1	Беседа
2.2	Из истории чисел и цифр.	1	-	1	Просмотр фильма
2.3	Как люди учились считать.	1	-	1	
2.4	Удивительное рядом или старинные меры длины.	1	-	1	Викторина
2.5	Из истории математических открытий.	1	-	1	Проект
2.6	Архимед – гений математики и изобретений	1	-	1	беседа
2.7	Научный мир Пифагора.	1	-	1	

2.8	Первые учебники.	1	-	1	
2.9	Игра «У кого какая цифра».	-	1	1	Игровая программа
3	Развитие познавательных способностей.			35	
3.1	Тренировка внимания	2	-	2	Беседа
3.1	Развитие концентрации внимания. Логические задачи.	1	-	1	
3.2	Тренировка внимания. Логически – поисковые задания.	1	-	1	Круглый стол
3.2	Тренировка памяти	1	4	5	
3.1	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи.	-	1	1	Викторина
3.2	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.	-	1	1	Игровая программа
3.3	Поиск закономерностей. Логические задачи.	-	1	1	Круглый стол
3.4	Совершенствование воображения.	1	-	1	
3.5	Совершенствование воображения. Логически-поисковые задания. Ребусы.	-	1	1	Викторина
3.3	Развитие быстроты реакции	19	9	28	
3.1	Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания.	1	-	1	Просмотр фильма
3.2	Развитие концентрации внимания.	1	-	1	Беседа
3.3	Тренировка внимания. Логические задачи.	1	-	1	Круглый стол
3.4	Тренировка слуховой	1	-	1	Беседа

	памяти. Логические задачи.				
3.5	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.	-	1	1	Викторина
3.6	Поиск закономерностей. Логические задачи	1	-	1	Конкурсная программа
3.7	Развитие пространственного воображения. Задания по перекладыванию спичек.	1	-	1	Круглый стол
3.8	Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания.	1	-	1	Беседа
3.9	Развитие концентрации внимания.	1	-	1	Беседа
4.0	Тренировка внимания. Логические задачи.	-	1	1	Викторина
4.1	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи.	-	1	1	Игровая программа
4.2	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.	-	1	1	Конкурсная программа
4.3	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.	-	1	1	Беседа
4.4	Совершенствование воображения. Логически-поисковые задания. Ребусы	-	1	1	Викторина
4.5	Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания	1	-	1	Беседа
4.6	Развитие концентрации внимания.	1	-	1	Просмотр фильма

4.7	Тренировка внимания. Логические задачи.	1	-	1	Конкурсная программа
4.8	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи.	-	1	1	Игровая программа
4.9	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.	1	-	1	Беседа
5.0	Поиск закономерностей. Логические задачи	1	-	1	Круглый стол
5.1	Совершенствование воображения. Логически-поисковые задания. Ребусы.	1	-	1	Игровая программа
5.2	Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания.	1	-	1	Беседа
5.3	Развитие концентрации внимания.	1	-	1	Просмотр фильма
5.4	Тренировка внимания. Логические задачи.	-	1	1	Конкурсная программа
5.5	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи.	1	-	1	Игровая программа
5.6	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.	1	-	1	Беседа
5.7	Поиск закономерностей. Логические задачи.	1	-	1	Круглый стол
5.8	Игра «Выбери маршрут.»	-	1	1	Игровая программа
4	Совершенствование воображения. Логически-поисковые задания. Ребусы.	2	1	3	
4.1	Наглядная геометрия.	1	-	1	просмотр фильма

4.2	Занимательная геометрия.	1	-	1	просмотр фильма
4.3	Турнир по геометрии.	-	1	-	викторина
5	Олимпиадные задания по математике.	3	4	7	
5.1	Занимательные задачи.	1	-	1	беседа
5.2	Логические задачи для юных математиков.	-	1	1	викторина
5.3	Задачи повышенной трудности.	1	-	1	беседа
5.4	Решение нестандартных задач	1	-	1	беседа
5.5	Математические тренажёры.	-	1	1	конкурсная программа
5.6	Блиц - турнир по решению задач	-	1	1	викторина
5.7	Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки»	-	1	1	игровая программа
6	Очень важную науку постигаем мы без скуки.	3	13	16	
6.1	Задачи в стихах.	1	-	1	беседа
6.2	Экспромт - задачки и математические головоломки.	-	1	1	викторина
6.3	Логические математические задачки-шутки	-	1	1	викторина
6.4	Математическая копилка	-	1	1	игровая программа
6.5	Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения В	-	1	1	познавательно-развлекательная программа

	стране Внималки-сосчиталки»				
6.6	Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллеktуал»	1	-	1	игровая программа
6.7	КВН «Царица наук».	-	1	1	конкурсная программа
6.8	Решение занимательных задач в стихах. Отгадывание ребусов.	-	1	1	викторина
6.9	Интеллектуальный марафон.	-	1	1	игровая программа
7.0	Игра «Смекай, решай, отгадывай».	-	1	1	викторина
7.1	Конкурсная программа « Весёлое число»	-	1	1	игровая программа
7.2	Математические лабиринты	1	-	1	беседа
7.3	Игровая программа « Математический телефон».	-	1	1	викторина
7.4	Арифметические ребусы.	-	1	1	беседа
7.5	Игра «Цепочки»	-	1	1	беседа
7.6	Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики»	-	1	1	познавательно-игровой математический утренник
	Всего	39	33	72 ч	

Содержание учебного плана

Раздел 1: Что дала математика людям? Зачем её изучать?

Теория: Математика вокруг нас.

Практика: Занимательная математика в доме и квартире.

Раздел 2: Из истории математики.

Теория: Старинные системы записи чисел.

Теория: Из истории чисел и цифр.

Теория: Как люди учились считать.

Теория: Удивительное рядом или старинные меры длины.

Теория: Архимед – гений математики и изобретений.

Теория: Из истории математических открытий.

Теория: Научный мир Пифагора.

Теория: Первые учебники.

Практика: Игра «У кого какая цифра».

Раздел 3: Развитие познавательных способностей.

Раздел 3.1 Тренировка внимания.

Теория: Развитие концентрации внимания. Логические задачи.

Теория: Тренировка внимания. Логически – поисковые задания.

Раздел 3.2: Тренировка памяти.

Практика: Тренировка слуховой памяти. Логические задачи.

Практика: Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.

Практика: Поиск закономерностей. Логические задачи.

Теория: Совершенствование воображения.

Практика: Совершенствование воображения. Логически-поисковые задания. Ребусы.

Раздел 3.3: Развитие быстроты реакции.

Теория: Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания.

Теория: Развитие концентрации внимания.

Теория: Тренировка внимания. Логические задачи.

Теория: Тренировка слуховой памяти. Логические задачи.

Практика: Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.

Теория: Поиск закономерностей. Логические задачи.

Теория: Развитие пространственного воображения. Задания по перекладыванию спичек.

Теория: Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания.

Теория: Развитие концентрации внимания.

Практика: Тренировка внимания. Логические задачи.

Практика: Тренировка слуховой памяти. Логические задачи.

Практика: Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.

Практика: Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.

Практика: Совершенствование воображения. Логически-поисковые задания. Ребусы.

Теория: Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания.

Теория: Развитие концентрации внимания.

Теория: Тренировка внимания. Логические задачи.

Практика: Тренировка слуховой памяти. Логические задачи.

Теория: Поиск закономерностей. Логические задачи.

Теория: Совершенствование воображения. Логически-поисковые задания. Ребусы.

Теория: Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания.

Теория: Развитие концентрации внимания.

Теория: Тренировка внимания. Логические задачи.

Теория: Тренировка слуховой памяти. Логические задачи.

Теория: Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.

Теория: Поиск закономерностей. Логические задачи.

Практика: Игра «Выбери маршрут.»

Раздел 4: Совершенствование воображения. Логически-поисковые задания. Ребусы.

Теория: Наглядная геометрия.

Теория: Занимательная геометрия.

Теория: Турнир по геометрии.

Раздел 5: Олимпиадные задания по математике.

Теория: Занимательные задачи.

Практика: Логические задачи для юных математиков.

Теория: Задачи повышенной трудности.

Теория: Решение нестандартных задач.

Практика: Математические тренажёры.

Практика: Блиц – турнир по решению задач.

Практика: Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».

Раздел 6: Очень важную науку постигаем мы без скуки.

Теория: Задачи в стихах.

Практика: Экспромт – задачки и математические головоломки.

Практика: Логические математические задачки-шутки.

Математическая копилка

Практика: Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки - Сосчиталки».

Практика: Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллектуал».

Практика: КВН «Царица наук».

Практика: Решение занимательных задач в стихах. Отгадывание ребусов.

Практика: Интеллектуальный марафон.

Практика: Игра «Смекай, решай, отгадывай».

Практика: Конкурсная программа «Весёлое число».

Практика: Математические лабиринты.

Практика: Игровая программа «Математический телефон».

Практика: Арифметические ребусы.

Практика: Игра «Цепочки».

Практика: Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».

1.4. Предполагаемые результаты:

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- овладение способами исследовательской деятельности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

Метапредметные результаты:

- умение анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- умение выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- умение использовать знаково-символические средства;
- умение формулировать собственное мнение и позицию.

Предметные результаты:

- умения складывать и вычитать в пределах 100,
- правильно выполнять арифметические действия;
- умение рассуждать логически грамотно;
- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа(величины);
- умение выбирать необходимую информацию, содержащую в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

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.

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). 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.

Универсальные учебные действия

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.

Воспроизводит способ решения задачи.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.

Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).

Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.

Конструировать несложные задачи.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

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.)

Форма организации обучения – работа с конструкторами

Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.

Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат» (Никитин Б.П. Ступеньки творчества или Развивающие игры. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 1989). «Спичечный» Конструктор (Вместо спичек можно использовать счётные палочки).

ЛЕГО-конструкторы. Набор «Геометрические тела».

Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты имозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Универсальные учебные действия

Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.

Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Составлять фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.

Выявлять закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.

Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом

II. Комплекс организационно – педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения	Место проведения	Форма занятия
Раздел 1: Что дала математика людям? Зачем её изучать? (2 ч)						
1		Математика вокруг нас.	1			беседа
2		Занимательная математика в доме и квартире.	1			круглый стол
Раздел 2: Из истории математики. (9 ч)						
3		Старинные системы записи чисел.	1			беседа
4		Из истории чисел и цифр.	1			просмотр фильма
5		Как люди учились считать.	1			беседа
6		Удивительное рядом или старинные меры длины.	1			викторина
7		Из истории математических открытий.	1			проект
8		Архимед – гений математики и изобретений.	1			беседа
9		Научный мир Пифагора	1			беседа
10		Первые учебники	1			беседа
11		Игра «У кого какая цифра».	1			игровая программа
Раздел 3: Развитие познавательных способностей (35 ч) Раздел 3.1 Тренировка внимания(2 ч)						

12	Развитие концентрации внимания. Логические задачи.	1			беседа
13	Тренировка внимания. Логически – поисковые задания.	1			круглый стол
Раздел 3.2: Тренировка памяти (5 ч)					
14	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи.	1			викторина
15	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.	1			игровая программа
16	Поиск закономерностей. Логические задачи.	1			круглый стол
17	Совершенствование воображения	1			беседа
18	Совершенствование воображения. Логически-поисковые задания. Ребусы.	1			викторина
Раздел 3.3: Развитие быстроты реакции (28 ч)					
19	Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания.	1			просмотр фильма
20	Развитие концентрации внимания.	1			беседа
21	Тренировка внимания. Логически – поисковые задания.	1			круглый стол
22	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи.	1			беседа
23	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.	1			викторина
24	Поиск закономерностей. Логические задачи	1			беседа

25	Развитие пространственного воображения. Задания по перекладыванию спичек..	1			круглый стол
26	. Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания.	1			круглый стол
27	Развитие концентрации внимания.	1			беседа
28	Тренировка внимания. Логические задачи.	1			просмотр фильма
29	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи.	1			беседа
30	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.	1			викторина
31	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.	1			конкурсная программа
32	Совершенствование воображения. Логически-поисковые задания. Ребусы	1			круглый стол
33	Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания	1			беседа
34	Развитие концентрации внимания.	1			беседа
35	Тренировка внимания. Логические задачи.	1			викторина
36	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи.	1			игровая программа
37	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.	1			конкурсная программа
38	Поиск закономерностей. Логические задачи.	1			беседа

39	Совершенствование воображения. Логически-поисковые задания. Ребусы.	1			викторина
40	Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания	1			беседа
41	Развитие концентрации внимания.	1			просмотр фильма
42	Тренировка внимания. Логические задачи.	1			конкурсная программа
43	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи.	1			игровая программа
44	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задания.	1			беседа
45	Поиск закономерностей. Логические задачи.	1			круглый стол
46	Игра «Выбери маршрут.»	1			игровая программа
Раздел 4: Совершенствование воображения. Логически-поисковые задания. Ребусы. (3 ч)					
47	Наглядная геометрия.	1			просмотр фильма
48	Занимательная геометрия.	1			просмотр фильма
49	Турнир по геометрии.	1			викторина
Раздел 5: Олимпиадные задания по математике. (7 ч)					
50	Занимательные задачи.	1			беседа
51	Логические задачи для юных математиков.	1			викторина
52	Задачи повышенной трудности	1			беседа

53		Решение нестандартных задач	1			беседа
54		Математические тренажёры.	1			конкурсная программа
55		Блиц - турнир по решению задач	1			викторина
56		Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки»	1			игровая программа
Раздел 6: Очень важную науку постигаем мы без скуки. (16 ч)						
57		Задачи в стихах	1			беседа
58		Экспромт - задачки и математические головоломки.	1			викторина
59		Логические математические задачки-шутки.	1			викторина
60		Математическая копилка	1			игровая программа
61		Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-сосчиталки».	1			познавательно-развлекательная программа
62		Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллектуал».	1			познавательная конкурсно-игровая программа
63		КВН «Царица наук».	1			конкурсная программа

64	Решение занимательных задач в стихах. Отгадывание ребусов.	1			викторина
65	Интеллектуальный марафон.	1			просмотр фильма
66	Игра «Смекай, решай, отгадывай».	1			игровая программа
67	Конкурсная программа «Весёлое число».	1			конкурсная программа
68	Математические лабиринты.	1			викторина
69	Игровая программа «Математический телефон».	1			игровая программа
70	Арифметические ребусы.	1			викторина
71	Игра «Цепочки»	1			игровая программа
72	Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики»	1			познавательно-игровой математический утренник
	ИТОГО	72			

2.2. Условия реализации программы.

Результат реализации программы внеурочной деятельности «Занимательная математика» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования.

Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся воспитанников.

Оборудование: столы; стулья; аудио и видео аппаратура, стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов.

Инструменты и приспособления: тетради, авторучки, линейки, карандаши, ножницы.

Кадровое обеспечение для реализации программы требует наличия педагога дополнительного образования, обладающего глубокими знаниями и опытом в области социально - гуманитарной направленности. Ключевым требованием является соответствие «Профессиональному стандарту педагога дополнительного образования».

2.3. Методическое обеспечение программы «Занимательная математика»:

- учебные пособия и методические рекомендации для педагогов;
- планы занятий с указанием целей, задач и ожидаемых результатов;
- дидактические материалы (задачи, головоломки, логические игры);
- сценарии математических игр и викторин;
- примеры интерактивных заданий и упражнений для развития математических способностей;
- тесты и контрольные вопросы для проверки усвоения материала;
- методические разработки для организации проектной деятельности.

2.4. Формы аттестации

Участие обучающихся в школьном, муниципальной олимпиаде по математике. Активное участие в «Неделе математики» в начальной школе. Выпуск стенгазет.

2.5. Диагностический инструментарий (оценочные материалы)

Система оценивания прохождения промежуточной аттестации.

Выделяются следующие уровни формирования метапредметных результатов:

- высокий уровень;
- средний уровень;
- низкий уровень.

Если обучающийся набирает 7-8 положительных ответов по карте развития метапредметных результатов, у него высокий уровень формирования метапредметных результатов.

6-4 положительных ответов – средний уровень формирования. Учителю необходимо больше обращать внимания на работу с этим обучающимся.

3 и менее положительных ответов – низкий уровень формирования. Учитель должен построить работу с данным учеником так, чтобы в следующем году повысить уровень формирования метапредметных результатов.

Система оценивания выполнения тестовых заданий.

Правильно выполненная работа оценивается 6 баллами.

Каждое правильно выполненное задание оценивается 1 баллом.

Задание считается выполненным правильно, если верно записан номер ответа или правильный ответ. На основе баллов, выставленных за

выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в уровневую отметку достижения планируемых результатов:

Баллы	Уровень достижения планируемых результатов
6	высокий
5-4	повышенный
3 - 1	базовый

По итогам работы педагог заполняет уровневую таблицу мониторинга результатов.

№ п/п	Ф.И. ученика	Правильное выполнение задания						Уровень выполнения заданий
		1	2	3	4	5	6	
Количество справившихся с заданиями (%)								
Количество учащихся, которые не знают, как выполнять это задание и не приступают к выполнению (%)								

2.6. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы

Цель воспитательного процесса является формирование всесторонне и гармонично развитого человека, способного к самостоятельной жизни и деятельности в современных условиях. В связи с этим осуществляется умственное, эстетическое, трудовое, физическое, правовое, экологическое и другие направления воспитания.

Задачи воспитательного процесса:

1. Усвоение ребёнком необходимого количества знаний, умений и навыков.
2. Формирование у каждого ребёнка научного мировоззрения и общей картины мира.
3. Развитие способностей каждого ребёнка, имеющихся у него от рождения и заложенных самой природой.
4. Развитие познавательного интереса.
5. Развитие потребности к постоянному самообразованию.

Планируемые результаты:

- осознание своих качеств, индивидуальных особенностей и возможностей, способность к дифференцированной самооценке;
- позитивное мировоззрение, оптимизм, положительное отношение к себе и ближайшему окружению, забота о других людях;
- отзывчивость, доброжелательность, готовность к совместной творческой деятельности со сверстниками;
- осознание и принятие элементарных общественных норм и правил поведения;
- стремление к выполнению социальных норм и правил безопасного поведения и здорового образа жизни;
- владение устными средствами вербального и основами невербального общения, достаточными для эффективной коммуникации и взаимодействия со взрослыми и сверстниками;
- способность к регуляции своего поведения и деятельности;
- мотивация к познавательной и творческой деятельности, способность к самостоятельному поиску решений в новой для себя ситуации;
- принятие адекватной гендерной роли и готовность к ее выполнению.

Приоритетные направления воспитания:

- Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание);
- Духовно-нравственное направление: (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание);
- Здоровьесберегающее направление: (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности);
- Обще интеллектуальное направление: (популяризация научных знаний, проектная деятельность);
- Социальное направление: (трудовое).

Формы и технологии проведения воспитательных мероприятий и содержание деятельности, методы воспитательного взаимодействия

Методы воспитывающей деятельности — это способы взаимодействия педагога и учащихся, ориентированные на развитие социально значимых потребностей и мотивации ребёнка, его сознания и приёмов поведения.

Традиционная классификация методов Ю. К. Бабанского выделяет три группы методов по их месту в процессе воспитания:

1. Методы формирования сознания (методы убеждения): объяснение, рассказ, беседа, диспут, пример.
2. Методы организации деятельности и формирования опыта поведения: приучение, педагогическое требование, упражнение, общественное мнение, воспитывающие ситуации.
3. Методы стимулирования поведения и деятельности: поощрение (выражение положительной оценки, признание качеств и поступков) и

наказание (обсуждения действий и поступков, противоречащих нормам поведения).

Календарный план воспитательной работы №п/п	Название мероприятия, события	Цель	Краткое содержание	Форма проведения	Сроки проведения	Ответственные
1	Массовые мероприятия детского объединения учебного характера	Развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала учащихся в процессе участия в совместной общественной – полезной деятельности	Участие в мероприятии День мамы, Новогоднем конкурсе, в отчетном мероприятии	Выставки, конкурсы, мероприятия	В течение всего года	П.д.о.
2	Гражданско-патриотическое	День солидарности в борьбе с терроризмом. Муниципальные конкурсы мероприятия «Защитники Отечества»	Формирование учащихся правовой культуры, представлений об основных правах и обязанностях, об уважении к правам человека	Выставки, конкурсы, мероприятия	По календарно-тематическому планированию	П.д.о.

		«Георгиевская ленточка» Праздник к 9 мая	и свободе личности; формирование ценностных представлений о любви к России, народам Российской Федерации, к своей малой родине;			
3	Гражданско-патриотическое	Акция «Подарок ветерану» . участие в благотворительных акциях, поздравление педагогов – ветеранов	Формирование ценностных представлений о любви к России, народам Российской Федерации, к своей малой родине;	Выставки , конкурсы , мероприятия	По календарно-тематическому планированию	П.д.о.

Список литературы

1. Агаркова Н. В. «Нескучная математика. 1–4 классы. Занимательная математика», Волгоград: «Учитель», 2007.
2. Вадченко Н. Л., Хаткина Н. В. «600 задач на сообразительность», Сталкер, 1997.
3. Жикалкина Т. К. «Игровые и занимательные задания по математике. 1 класс», Москва: «Просвещение», 1985.
4. Лавриненко Г. А. «Задания развивающего характера по математике», Саратов: Издательство «Лицей», 2002.
5. Лихтарников Л. М. «Задачи мудрецов», Москва: «Просвещение» — АО «Учебная литература», 1996.
6. Мартин Г. «Математические головоломки и развлечения», Мир, 1999.
7. Мочалов Л. П. «Головоломки и занимательные задачи», ФИЗМАТЛИТ, 2006.
8. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1–4 классы», М.: АСТ, 2004.
9. Вахновецкий Б. А. «Логическая математика для младших школьников», М.: Новый учебник, 2002.
10. Зак А. «500 занимательных логических задач для школьников», М.: Юнвес, 2002.
11. Левитас Г. Г. «Нестандартные задачи. 1–4 классы», М.: Илекса, 2002.
12. Савин А. П. «Математические миниатюры», М.: Детская литература, 1998.
13. Труднев В. «Считай, смекай, отгадывай», СПб.: Лань, Мик, 1996.
14. Холодова О. «Юным умникам и умницам. Информатика, логика, математика», методическое пособие, 1 класс, М.: РОСТкнига, 2020.

Список литературы для учащихся и родителей

1. Агафонов В. В., Соболева О. Л. «В Королевстве Правильных Дробей: Новые приключения Великого Нуля»;
2. Аменицкий Н. Н., Сахаров И. П. «Занимательная математика: Книга для учащихся, учителей и родителей»;
3. Баврин И. И., Фрибус Е. А. «Старинные задачи»;
4. Волина В. В. «Увлекательная математика: Сложение, вычитание»;
5. Генденштейн Л. Э. «Энциклопедия развивающих игр: Арифметические игры для детей 6–7 лет»;
6. Игнатъев Е. И. «Математика с улыбкой: Игры, ребусы, кроссворды для младших школьников»;
7. Ларина Т. И. «Приключения Кубарика и Томатика, или Весёлая математика: В двух частях»;
8. Лёвшин В. А. «Магистр Рассеянных Наук: Математическая трилогия»;
9. Перельман Я. И. «Занимательная арифметика: Загадки и диковинки в мире чисел»;

10. Пышкало А. М., Гончарова М. А., Кочурова Е. Э. «Математические миниатюры: Занимательная математика для детей»;
11. Тарабарина Т. И., Ёлкина Н. В. «Математика в сказках разных народов: Учебное пособие для 1–2 классов»;
12. Труднев В. П. «Математика для самых маленьких: В стихах»;
13. Усачёв А. А. «Математика: Задачи на смекалку».

Интернет - ресурсы

1. **Khan Academy**. Бесплатный ресурс с базой уроков по математике на русском и английском языках. Здесь есть видеоуроки, практические задания и мини-игры.
2. «**Учи.ру**». Ресурс предлагает интерактивные задания, которые адаптируются под уровень ребёнка. Математика подаётся в игровой форме: ребёнок решает задачи, зарабатывает награды и соревнуется с другими учениками.
3. «**Потехе час**». Здесь можно поиграть в логические игры, которые помогут развить общие интеллектуальные способности. Есть и математические задачи.
4. **Logiclike.com**. Онлайн-курс логики для детей, который помогает развить логические способности с помощью интерактивных игр. В разделе занимательной математики можно найти советы родителям и примеры увлекательных заданий.
5. **Math Playground**. Ресурс помогает ребёнку лучше разбираться в различных аспектах математики через игровой формат.
6. «**Математические этюды**». Проект от Математического института им. В. А. Стеклова РАН, который рассказывает о математике и путях её применения в реальном мире.
7. **GeoGebra**. Популярная бесплатная математическая программа, с помощью которой можно решить задачу, построить график, проанализировать функцию и т. д..