

Министерство образования и науки Курской области
Областное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Лицей-интернат №1» г. Курска

Принята на заседании
педагогического совета
от «19» мая 2023 г.
Протокол № 5

Утверждаю
Директор ОБОУ «Лицей-интернат
№1» г. Курска
В.А. Ильюта
Приказ от «19» мая 2023 г.
№ _____
М.П.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
естественнонаучной направленности
«Занимательная математика вокруг нас»
(стартовый уровень)

Возраст обучающихся: 9-10 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Абросимова Анна Александровна,
Юрков Александр Вадимович,
педагоги дополнительного
образования

г. Курск, 2023 г.

Оглавление

1.	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	5
1.3.	Планируемые результаты	5
1.4.	Содержание программы	6
2.	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	8
2.1.	Календарный учебный график	8
2.2.	Оценочные материалы	8
2.3.	Формы аттестации	8
2.4.	Методические материалы	9
2.5.	Условия реализации программы	10
3.	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ	10
4.	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	14
4.1	Список литературы, рекомендованной педагогам	14
4.2	Список литературы, рекомендованной обучающимся	15
5.	ПРИЛОЖЕНИЯ	17

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с **нормативно-правовыми документами** в сфере дополнительного образования:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 29.12.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2023);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.);

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);

Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 № 66403);

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573);

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242);

Закон Курской области от 09.12.2013 № 121-ЗКО (ред. от 23.12.2022) «Об образовании в Курской области» (принят Курской областной Думой 04.12.2013).

Государственная программа Курской области «Развитие образования в Курской области», утвержденной постановлением Администрации Курской области от 15.10.2013 № 737-па;

Приказ Министерства образования и науки Курской области от 17.01.2023 г. № 1-54 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеобразовательных программ»;

Устав ОБОУ «Лицей-интернат №1» г. Курска, утвержден приказом комитета образования и науки Курской области № 1-249 от 18.03.2015 г.;

Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (утверждено приказом ОБОУ «Лицей-интернат №1» г. Курска № 173 от 27.02.2023 г.).

Направленность программы. Программа «Занимательная математика вокруг нас» естественнонаучной направленности.

Актуальность программы. Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

Отличительные особенности. Содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в олимпиадах, математических играх и конкурсах.

Уровень программы. Программа «Занимательная математика вокруг нас» – стартового уровня.

Адресат программы. Программа разработана для детей 9-10 лет. Для обучения принимаются все желающие, что дает возможность заниматься с разнообразными категориями детей: одаренными, детьми из групп социального риска, детьми из семей с низким социально-экономическим статусом. При разработке данной программы учитывались возрастные психологические особенности детей данного возраста.

Учащиеся младшего школьного возраста (8-10 лет). Признаком возраста является переход в социальный статус школьника. Основной направленностью жизнедеятельности является учебная и игровая деятельность. Формируются учебная мотивация, самоконтроль, рефлексия, самооценка. Возраст характеризуется теоретическим мышлением, анализирующим восприятием, произвольной смысловой памятью, произвольным вниманием. Кризисным моментом возраста является мотивационный кризис, связанный с недостатком мотивации учения. Появляется осознание переживаний и чувств, потребность в положительной оценке учебной деятельности.

Количество обучающихся в группе - 8-10 человек.

Объем и срок реализации программы. Программа «Занимательная математика вокруг нас» рассчитана на 1 год обучения.

Объем программы: $33 \times 1 = 33$ часа.

Режим занятий. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. Продолжительность академического часа – 45 минут.

Форма обучения – очная.

Форма организации образовательного процесса – групповая, в разновозрастных группах.

Особенности организации образовательного процесса – формы реализации Программы: традиционная – реализация в рамках учреждения.

Занятия по программе могут проводиться с использованием электронного обучения, с применением дистанционных технологий. Программа адаптирована для реализации в условиях дистанционного обучения (при необходимости).

Набор в группы осуществляется через регистрацию заявки в АИС «Навигатор дополнительного образования детей Курской области» <https://p46.навигатор.дети>.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы: развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность

Задачи программы:

Образовательные:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

- расширять математические знания в области чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- правильно применять математическую терминологию;
- расширение и углубление знаний по предмету.

Развивающие

- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;

- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли,

- развивать краткости речи.

Воспитательные

- воспитание твердости в пути достижения цели (решения той или иной задачи);

- формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;

- пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям, расширение кругозора;

- раскрытие творческих способностей, учащихся;

- формирования навыка командной работы.

1.3. Планируемые результаты программы

Предметными результатами реализации программы станет создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, а именно:

- познакомиться со способами решения нестандартных задач по математике;
- познакомиться с нестандартными методами решения различных математических задач;
- освоить логические приемы, применяемые при решении задач;
- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию
- познакомиться с историей развития математической науки, биографией известных ученых-математиков.
- расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с другими учебными дисциплинами и областями жизни;

- познакомиться с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельно расширить свои знания в этих областях.

1.4. Содержание программы

1.4.1. Учебный план

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов			Формы аттестации и отслеживания результатов
		Всего	Теория	Практика	
1	Ознакомительный раздел	3	1	2	педагогическое наблюдение, устный опрос
2	Числа. Арифметические действия	10	3	7	педагогическое наблюдение, устный опрос
3	Мир занимательных задач	15	2	13	педагогическое наблюдение, устный опрос
4	Геометрическая мозаика	5	1	4	педагогическое наблюдение, устный опрос
Всего		33	8	25	

1.4.2. Содержание учебного плана

1. ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.

Теория: Ознакомить учащихся с техникой безопасности, оценить уровень заинтересованности. Обучающиеся узнают историю возникновения счета, разберут интересные исторические факты, которые связаны с числами.

Практика:

1. Беседа на тему «Роль математики в окружающем мире».
2. Знакомство с стариной записи чисел.
3. Разбор исторических фактов про числа.
4. Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых.
5. Свойства четных и нечетных чисел.

2. ЧИСЛА. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ.

Теория: Узнают числа от 1 до 100, уметь решать числовые головоломки, познакомиться с числами-великанами, решать задания с римскими цифрами, какие есть единицы времени, массы.

Практика:

1. Названия и последовательность чисел от 1 до 20
2. 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

3. Числовые головоломки
4. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000
5. Числа-великаны
6. Занимательные задания с римскими цифрами
7. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр

3. МИР ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ

Теория: Ознакомление детей с разными видами задач

Практика:

1. Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.
2. 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.
3. Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.
4. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.
5. 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.
6. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

4. ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ МОЗАИКА

Теория: Ознакомить детей с геометрией, научить решать задачи с фигурами, ознакомить с объемными фигурами и научить их рисовать.

Практика:

1. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
2. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
3. Объемные фигуры, рисовать объемные фигуры.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

№ п/п	Год обучения, уровень, номер группы	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие, праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
1	1 год обучения, стартовый уровень, группа 4А	12.10.2023	31.05.2024	33	33	33	Соответствует расписанию	6.11, 23.02, 08.03, 01.05, 09.05	январь, май.
2	1 год обучения, стартовый уровень, группа 4Б	12.10.2023	31.05.2024	33	33	33	Соответствует расписанию	6.11, 23.02, 08.03, 01.05, 09.05	январь, май.
2	1 год обучения, стартовый уровень, группа 4В	12.10.2023	31.05.2024	33	33	33	Соответствует расписанию	6.11, 23.02, 08.03, 01.05, 09.05	январь, май.

2.2. Оценочные материалы

На итоговом занятии происходит проверка усвоенных теоретических знаний и сформированности практических умений также при помощи педагогического наблюдения. Сформированность этих показателей может быть разного уровня.

Для оценки результатов обучения на стартовом уровне применяются мониторинги и промежуточные диагностики в конце каждого полугодия (Приложение 2).

2.3. Формы аттестации

Контроль за выполнением программы проходит на протяжении всего срока обучения. Применяются методы наблюдения, анализа, разыгрывания учебных ситуаций, решение исследовательских задач, диалога в группе, тестирование. С целью диагностики успешности освоения детьми программы, выявления их образовательного потенциала, определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, на занятиях осуществляется текущий контроль успеваемости по программе. Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и предполагает качественную характеристику (оценку) форсированности у обучающихся соответствующих компетенций.

Формы отслеживания образовательных результатов

Текущий контроль проводится в форме педагогического наблюдения, тестирования.

Журнал учета работы педагога, собеседование, наблюдение и дневник наблюдений, опрос, тестирование, самостоятельная работа учащихся, конкурсы, мониторинг.

Формы демонстрации образовательных результатов

Конкурсы, олимпиады, защита проектов.

2.4. Методические материалы

Современные педагогические технологии.

В образовательном процессе используются следующие педагогические технологии: личностно-ориентированная, разноуровневого обучения, проектная, практикоориентированная, игровая, здоровьесберегающая, сотрудничества, создания ситуации успеха.

При реализации программы используются следующие методы:

- словесные (рассуждение, диалог, обсуждение);
- практические (решения задач, графические работы, составление схем, диаграмм, графиков, чертежей);
- наглядные (таблицы, схемы, диаграммы, чертежи, графики);
- проектные (дизайн-концепция).

Особенности и формы организации образовательного процесса: групповая форма обучения.

Типы занятий по дидактической цели: вводное занятие, занятие ознакомление с вводным материалом, занятия по закреплению изученного, комбинированное занятие.

Формы учебного занятия по особенностям коммуникативного взаимодействия: беседа, лекции, практические работы.

Примерный алгоритм учебного занятия

I. Организационный этап

1. Организация учащихся на начало занятия.
2. Повторение техники безопасности при работе с инструментами.
3. Подготовка учебного места к занятию.

II. Основной этап

1. Повторение учебного материала предыдущих занятий.
2. Тематические беседы.
3. Освоение теории и практики нового учебного материала.
4. Выполнение практических заданий, упражнений по теме разделов.
5. Дифференцированная самостоятельная работа.
6. Анализ самостоятельных работ. Коррекция возможных ошибок.
7. Регулярные физкультминутки и упражнения для глаз.

III. Завершающий этап

1. Рефлексия, самоанализ результатов.

2. Общее подведение итогов занятия.
3. Мотивация учащихся на последующие занятия

Дидактические материалы

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела/темы	Дидактические и методические материалы
1	Ознакомительный раздел	Сборник программ: 1– 4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М.: Вентана-Граф, 2015.
2	Числа. Арифметические числа	Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.
3	Мир занимательных задач	Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.
4	Геометрическая мозаика	Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.

2.5. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Кабинет. Для занятий используется просторный светлый кабинет, отвечающий санитарно-эпидемиологическим требованиям (СП 2.4.3648-20 от 28.09.2020 г). Помещение сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и искусственным освещением. Кабинет эстетически оформлен, правильно организованы рабочие места.

Оборудование. Столы и стулья для учащихся, доска настенная, ноутбук, проектор, интерактивная доска.

Интернет-ресурсы для педагогов:

<http://www.kidmath.ru> – Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина;

<http://www.bashmakov.ru> Олимпиады и конкурсы по математике для школьников Всероссийская олимпиада школьников по математике;

<http://math.rusolymp.ru> Задачник для подготовки к олимпиадам по математике;

<http://tasks.ceemat.ru> Занимательная математика, олимпиады игры, конкурсы по математике для школьников;

<http://www.olimpiada.ru> Математические олимпиады и олимпиадные задачи;

Кадровое обеспечение. Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий профессиональную подготовку по профилю деятельности и соответствующий профессиональному стандарту по должности «педагог дополнительного образования».

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Цель: современный российский общенациональный воспитательный идеал – высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и

будущее страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Формы и содержание:

- Общешкольные праздники, ежегодные события и мероприятия – памятные даты;

- Всероссийские акции, значимые события в России и мире;

- Праздники, фестивали совместно с родителями для окружающего социума.

Планируемые результаты:

Гражданско-патриотическое воспитание: ценностное отношение к России, своему народу, своему краю, отечественному культурно-историческому наследию, государственной символике, законам Российской Федерации, русскому языку, народным традициям, старшему поколению; элементарные представления о государственном устройстве и социальной структуре российского общества, наиболее значимых страницах истории страны, об этнических традициях и культурном достоянии своего края, о примерах исполнения гражданского и патриотического долга; первоначальный опыт ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции; первоначальный опыт межкультурной коммуникации с детьми и взрослыми – представителями разных народов России; уважительное отношение к воинскому прошлому и настоящему нашей страны, уважение к защитникам Родины.

Нравственное и духовное воспитание: этический опыт взаимодействия со сверстниками, старшими и младшими детьми, взрослыми в соответствии с традиционными нравственными нормами; уважительное отношение к традиционным религиям народов России; равнодушие к жизненным проблемам других людей, сочувствие к человеку, находящемуся в трудной ситуации; способность эмоционально реагировать на негативные проявления в детском обществе и обществе в целом, анализировать нравственную сторону своих поступков и поступков других людей; уважительное отношение к родителям (законным представителям), к старшим, заботливое отношение к младшим; знание традиций своей семьи и образовательной организации, бережное отношение к ним.

Воспитание положительного отношения к труду и творчеству: ценностное отношение к труду и творчеству, человеку труда, трудовым достижениям России и человечества, трудолюбие; ценностное и творческое отношение к учебному труду, понимание важности образования для жизни человека; элементарные представления о различных профессиях; первоначальные навыки трудового, творческого сотрудничества со сверстниками, старшими детьми и взрослыми; осознание приоритета нравственных основ труда, творчества, создания нового; первоначальный опыт участия в различных видах общественно полезной и лично значимой деятельности; потребности и начальные умения выражать себя в различных доступных и наиболее привлекательных для ребенка видах творческой деятельности; осознание важности самореализации в социальном творчестве, познавательной и практической, общественно полезной деятельности; умения и навыки самообслуживания в школе и дома.

Интеллектуальное воспитание: первоначальные представления о роли знаний, интеллектуального труда и творчества в жизни человека и общества, возможностях интеллектуальной деятельности и направлениях развития личности; элементарные навыки учебно-исследовательской работы; первоначальные навыки сотрудничества, ролевого взаимодействия со сверстниками, старшими детьми, взрослыми в творческой интеллектуальной деятельности; элементарные представления об этике интеллектуальной деятельности.

Здоровьесберегающее воспитание: первоначальные представления о здоровье человека как абсолютной ценности, о физическом, духовном и нравственном здоровье, о неразрывной связи здоровья человека с его образом жизни; элементарный опыт пропаганды здорового образа жизни; элементарный опыт организации здорового образа жизни; представление о возможном негативном влиянии компьютерных игр, телевидения, рекламы на здоровье человека; представление о негативном влиянии психоактивных веществ, алкоголя, табакокурения на здоровье человека; регулярные занятия физической культурой и спортом и осознанное к ним отношение.

Социокультурное и медиакультурное воспитание: первоначальное представление о значении понятий «миролюбие», «гражданское согласие», «социальное партнерство»; элементарный опыт, межкультурного, межнационального, межконфессионального сотрудничества, диалогического общения; первичный опыт социального партнерства и диалога поколений; первичный опыт добровольческой деятельности, направленной на решение конкретной социальной проблемы класса, школы, прилегающей к школе территории; первичные навыки использования информационной среды, телекоммуникационных технологий для организации межкультурного сотрудничества.

Культурно-творческое и эстетическое воспитание: умения видеть красоту в окружающем мире; первоначальные умения видеть красоту в поведении, поступках людей; элементарные представления об эстетических и художественных ценностях отечественной культуры; первоначальный опыт эмоционального постижения народного творчества, этнокультурных традиций, фольклора народов России; первоначальный опыт эстетических переживаний, наблюдений эстетических объектов в природе и социуме, эстетического отношения к окружающему миру и самому себе; первоначальный опыт самореализации в различных видах творческой деятельности, формирование потребности и умения выражать себя в доступных видах творчества; понимание важности реализации эстетических ценностей в пространстве образовательной организации и семьи, в быту, в стиле одежды.

Правовое воспитание и культура безопасности: первоначальные представления о правах, свободах и обязанностях человека; первоначальные умения отвечать за свои поступки, достигать общественного согласия по вопросам школьной жизни; элементарный опыт ответственного социального поведения, реализации прав школьника; первоначальный опыт общественного школьного самоуправления; элементарные представления об информационной безопасности, о девиантном и делинквентном поведении, о влиянии на безопасность детей

отдельных молодежных субкультур; первоначальные представления о правилах безопасного поведения в школе, семье, на улице, общественных местах.

Воспитание семейных ценностей: элементарные представления о семье как социальном институте, о роли семьи в жизни человека; первоначальные представления о семейных ценностях, традициях, культуре семейной жизни, этике и психологии семейных отношений, нравственных взаимоотношениях в семье; опыт позитивного взаимодействия в семье в рамках школьно-семейных программ и проектов.

Формирование коммуникативной культуры: первоначальные представления о значении общения для жизни человека, развития личности, успешной учебы; знание правил эффективного, бесконфликтного, безопасного общения в классе, школе, семье, со сверстниками, старшими; элементарные основы риторической компетентности; элементарный опыт участия в развитии школьных средств массовой информации; первоначальные представления о безопасном общении в интернете, о современных технологиях коммуникации; первоначальные представления о ценности и возможностях родного языка, об истории родного языка, его особенностях и месте в мире, элементарные навыки межкультурной коммуникации.

Экологическое воспитание: ценностное отношение к природе; элементарные представления об экокультурных ценностях, о законодательстве в области защиты окружающей среды; первоначальный опыт эстетического, эмоционально-нравственного отношения к природе; элементарные знания о традициях нравственно-этического отношения к природе в культуре народов России, нормах экологической этики; первоначальный опыт участия в природоохранной деятельности в школе, на пришкольном участке, по месту жительства.

Календарный план воспитательной работы на 2023-2024 учебный год

Таблица 4

Участие учащихся в воспитательных мероприятиях учреждения

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Знакомьтесь – это мы!	Мастер-класс	Октябрь, Кванториум	Педагог дополнительного образования
2.	«Математика в нашей жизни»	Защита проектов	Май, Кванториум	Педагог дополнительного образования

Участие учащихся в городских воспитательных программах

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Конкурс «Олимпис 2023 - Осенняя сессия»	Конкурсные мероприятия, дистанционно	Ноябрь https://www.olimpi.s.ru/ru/konkurs-po-	Педагог дополнительного образования

			matematike/	
2.	Конкурс «Олимпис 2023 - Весенняя сессия»	Конкурсные мероприятия, дистанционно	Март Конкурс «Олимпис 2023 - Весенняя сессия»	Педагог дополнительного образования
3.	Международный конкурс-игра для школьников «Кенгуру»	Конкурсные мероприятия	Март, Кванториум	Педагог дополнительного образования

Участие учащихся в жизни социума

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Всероссийский конкурс «Большая перемена»	дистанционно	В течение года, https://bolshayaperemena.online/	Педагог дополнительного образования
2.	Акция «Международный субботник»	очно	Апрель, https://волонтерыпобеды.рф/	Педагог дополнительного образования

Работа с родителями

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Индивидуальные консультации с родителями по вопросам организации образовательной деятельности в объединении	очно	Октябрь, Кванториум	Педагог дополнительного образования
2.	«Математика в нашей жизни»	Выставка проектных работ для родителей	Май, Кванториум	Педагог дополнительного образования

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

4.1. Список литературы, рекомендованной педагогам

1. Вакульчик П.А. Сборник нестандартных задач. – Минск: БГУ, 2001.
2. Власова Т.Г. Предметная неделя математики в школе, 2-е издание, — Ростов-на-Дону, «Феникс», 2006.
3. Володкович В.А. Сборник логических задач. — М.: «Дом педагогики», 2008.
4. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.
5. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.
6. Е.В.Смыкалова Математика. Сборник задач. Санкт-Петербург. СМИО Пресс 2021.
7. Екимова М.А Задачи на разрезание. — М.: МЦЮЛО, 2002.
8. Екимова М.А., Кукин Г.П. задачи на разрезание. – М.: МЦНМО, 2005.

9. Жигулев Л.А. Элементарные логические рассуждения. _ СПб.: ГБОУ ДОД Центр «Интеллект», 2013
10. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. — М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 2006.
11. Канель-Белов А.Я., Ковальджи А.К. Как решают нестандартные задачи. — М.: МЦНМО, 2015.
12. Куликов Ю.М. Уроки математического творчества, — М.: «Просвещение», 2005.
13. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.

4.2. Список литературы, рекомендованный для обучающихся

1. А.И. Сгибнев. Исследовательские задачи для начинающих. 2-е изд., испр. и доп. — М.: МЦНМО, 2015. — 136 с.
2. Александров П.С.. Введение в теорию множеств и общую топологию, - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. - 352 с.
3. Вельтман А. Математика – это красиво! Графическая тетрадь. М.:Манн, Иванов и Фербер, 2015.
4. Владимир Савельев. Статистика и котики. При поддержке ЦИиР Юрия Корженевского, 2017. — 89 с.
5. Володкович В.А. Сборник логических задач. — М.: «Дом педагогики», 2008.
6. Екимова М.А Задачи на разрезание, — М.: УП-ЦТ•ЛО, 2002.
7. Ершов Ю.Л.. Математическая логика, 2011. - 894 с.Квантик. Альманах для любознательных — М.:Изд-во МЦНМО.
8. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. — М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 2006.
9. И.Ю. Ефимова. Компьютерное моделирование: сб. практ. работ/ И.Ю. Ефимова, Т.Н. Варфоломеева. — 2-е изд., стер. — М.:Флинта, 2014. — 67 с.
10. Колмогоров А.Н.. Математика XIX века (том 1): математическая логика, алгебра, теория чисел, теория вероятностей, 2015. - 368 с.
11. Куликов Ю.М. Уроки математического творчества, — М.: «Просвещение», 2005.
12. Людвицкая Анна. Математическая пицца/ Анна Людвицкая; пер. с польск. В.Горохова; - М.:Манн, Иванов и Фербер, 2018. — 80с.:илл.
13. Маренич А.С., Маренич Е.Е.. Использование WolframAlpha при решении математических задач: методические указания, — Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. — 37 с.
14. Нелли Литвак, Андрей Райгородский. Кому нужна математика? Понятная книга о том, как устроен цифровой мир. Москва, «Манн, Иванов и Фербер», 2017. - 192 с.
15. О. Б. Гладких, О. Н. Белых Основные понятия теории графов: Учебное пособие. — Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2008. —175 с.

16. О.И. Мельников. Занимательные задачи по теории графов: Учеб. - метод. Пособие. – Изд. 2-е, стереотип. – Мн. «Театра-Системс», 2001. – 144 с.
17. Смирнова И.М. Многоугольники. Элективный курс. 9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. Учреждений./ И.М.Смирнова, В.А.Смирнов. – М.: Мнемозина, 2007 – 64 с.: ил.
18. Стюарт И. Величайшие математические задачи /Иэн Стюарт; Пер.с англ. – 2-е изд. – М.:Альпина нон-фикшн, 2016. – 460с.
19. Стюарт И. Невероятные числа профессора Стюарта /Иэн Стюарт; Пер.с англ. – 2-е изд. – М.:Альпина нон-фикшн, 2017. – 422с.
20. Шелдрик-Росс Кэтлин. Фигуры в математике, физике и природе. Квадраты, треугольники и круги / Кэтлин Шелдрик-Росс; Пер.с англ. Ю.Гиматовой;– М.:Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 192с.:илл.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**Календарно-тематическое планирование
на 2023-2024 учебный год**

Таблица 5

№ п/п	Дата план	Дата факт	Тема занятия	Кол-во часов	Форма/тип занятия	Место проведения	Форма контроля
1			Беседа на тему «Роль математики в окружающем мире»	1	Вводное занятие/Теория	Кванториум	педагогическое наблюдение
2			Знакомство с стариной записи чисел.	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
3			Разбор исторических фактов про числа	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
4			Названия и последовательность чисел от 1 до 20	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
5			Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
6			Сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
7			Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
8			Числовые головоломки	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
9			Числовые головоломки	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
10			Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
11			Числа-великаны	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
12			Занимательные задания с римскими цифрами	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
13			Названия и последовательность чисел от 1 до 20	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
14			Старинные задачи	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
15			Логические задачи	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение

16			Задачи на переливание	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
17			Составление аналогичных задач и заданий	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
18			Нестандартные задачи	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
19			Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
20			Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
21			Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
22			Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
23			Задачи на доказательство	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
24			Задачи на доказательство	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
25			Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
26			Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
27			Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
28			Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля по образцу	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
29			Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение

30			Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
31			Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля по образцу	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
32			Объёмные фигуры	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение
33			Измерение площади с помощью палетки	1	Комбинированное/ Теория, практика	Кванториум	педагогическое наблюдение

