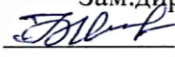


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования «Перспектива» г. Брянска**

Выписка  
из основной образовательной программы  
основного общего образования

Рассмотрено  
Методическое объединение  
учителей математики и информатики  
Протокол № 1  
от 29.08.2023

Согласовано  
Зам.директора по УВР  
 Фёдорова И.В.  
29.08.2023

**ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Математическая грамотность*  
для основного общего образования  
Срок освоения 1 год (7 класс)  
*форма организации: факультатив*

Выписка верна 30.08.2023  
Директор  И.Н. Пихенько



*Составители*  
учитель математики  
Александрович А.Л.

**2023**

## 1. Пояснительная записка

Основной **целью** программы является развитие математической грамотности учащихся 7 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

- способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность).

**Задачи курса:**

- 1) распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- 2) формулировать эти проблемы на языке математики;
- 3) решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- 4) анализировать использованные методы решения;
- 5) интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

**Направление внеурочной деятельности:** общеинтеллектуальное. Цели и задачи курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность» связаны с реализацией особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся.

**Виды внеурочной деятельности:**

- Игровая деятельность
- Познавательная деятельность
- Проблемно – ценностное общение

**Режим работы:** Программа рассчитана на 1 год и составлена из расчета 1 час в неделю, итого 34 часа за учебный год, согласно годовому календарному учебному графику школы.

## 2. Планируемые результаты курса внеурочной деятельности

Курс направлен на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты:**

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

**Метапредметными результатами** является формирование регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

- самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение;
- выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия
- определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- предполагать развитие будущих событий и развития процесса.

### **Коммуникативные УУД:**

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

### **Познавательные УУД:**

- выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации)

- проводить доказательные рассуждения;
- самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;
- синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
- использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач.
- умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации
- владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;
- анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;
- выбирать основания и критерии для сравнения, классификации, сериации объектов; осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- проводить синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов.
- комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- исследование практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике;
- самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности.

#### **Предметные результаты:**

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

### **3. Содержание курса внеурочной**

Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.

Вычисление величины, применение пропорций прямопропорциональных отношений для решения проблем.

Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.

Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).

Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.

Графы и их применение в решении задач.

Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.

Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.

Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.

Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.

Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.

Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.

Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.

Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.

Решение геометрических задач исследовательского характера.

Проведение рубежной аттестации

#### 4. Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Дата	Тема занятия	Количество часов	Возможные ЭОР\ЦОР ОБОРУДОВАНИЕ
1	5.09	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> ) ЭОР «Развиваем ФГ: Математическая грамотность. Для основной школы.»
2,3	12.09 19.09	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	2	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> ) ЭОР «Развиваем ФГ: Математическая грамотность. Для основной школы.»
4	26.09	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> )

				ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»
5	3.10	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> ) ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»
6,7	10.10 17.10	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	2	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> ) ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»
8	24.10	Графы и их применение в решении задач.	1	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> ) ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»
9,10,11	7.11 14.11 21.11	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	3	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> ) ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»
12,13	28.11 5.12	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> ) ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»
14,15	12.12 19.12	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	2	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> ) ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»

16,17,18	26.12 9.01 16.01	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	3	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> ) ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»
19,20,21	23.01 30.01 6.02	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	3	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> ) ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»
22,23,24	13.02 20.02 27.02	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	3	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> ) ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»
25	5.03	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> ) ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»
26	12.03	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> ) ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»
27,28	19.03 9.04	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	2	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> ) ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»
29,30, 31,32	16.04 23.04 7.05 14.05	Решение геометрических задач исследовательского характера.	4	РЭШ, Учи.ру, Занимательная математика ( <a href="http://tasks.ceemat.ru">http://tasks.ceemat.ru</a> )

				ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»
33	21.05	Проведение рубежной аттестации	1	ЭОР «Развиваем ФГ:Математическая грамотность. Для основной школы.»
		<b>ИТОГО:</b>	<b>33</b>	