

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 221»  
ГОРОДА ЗАРЕЧНОГО ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПРИНЯТО**  
педагогическим советом  
МОУ «СОШ № 221»  
Протокол №1 от 31.08.2023

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор МОУ «СОШ № 221»  
А.Т. Сидоркин  
« 08 » 2023 г.



**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности обучающихся 5 классов  
МОУ «СОШ №221»  
общеинтеллектуального направления  
«Математическая грамотность»**

**Срок реализации – 1 год**

Автор-составитель:  
Ходакова Н.А.,  
заместитель директора ОО, учитель математики  
МОУ «СОШ № 221»

г. Заречный  
2023 год

## СОДЕРЖАНИЕ

№	Содержание	Стр.
1.	Результаты освоения курса внеурочной деятельности	2
2.	Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности	8
3.	Тематическое планирование	9

### 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

#### **Метапредметные результаты:**

##### ***Регулятивные:***

- ✓ умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
- ✓ объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
- ✓ умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
- ✓ конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
- ✓ умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;
- ✓ осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

##### ***Познавательные:***

- ✓ овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- ✓ самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
- ✓ творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

##### ***Коммуникативные:***

- ✓ умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- ✓ адекватное восприятие языка средств массовой информации;
- ✓ владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);
- ✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;
- ✓ использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

### ***Личностные результаты***

- ✓ осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);
- ✓ готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;
- ✓ ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- ✓ готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- ✓ осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- ✓ наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;
- ✓ проявление интереса к способам познания;
- ✓ стремление к самоизменению;
- ✓ сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;
- ✓ ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- ✓ установка на активное участие в решении практических задач, осознанием важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;
- ✓ осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;
- ✓ активное участие в жизни семьи;
- ✓ приобретение опыта успешного межличностного общения;
- ✓ готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;
- ✓ проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу;
- ✓ соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- ✓ освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире;
- ✓ готовность к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- ✓ осознание необходимости в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие.

Личностные результаты, связанные с формированием экологической культуры:

- ✓ умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- ✓ умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- ✓ ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;;
- ✓ повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- ✓ активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- ✓ готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности.

### **Метапредметные результаты**

- ✓ освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);
- ✓ способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- ✓ готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- ✓ способность организовать и реализовать собственную познавательную деятельность;
- ✓ способность к совместной деятельности;
- ✓ овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

#### **Регулятивные:**

##### **самоорганизация:**

- ✓ выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- ✓ ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- ✓ самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- ✓ составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- ✓ делать выбор и брать ответственность за решение;

##### **самоконтроль:**

- ✓ владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- ✓ давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- ✓ учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- ✓ объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- ✓ вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- ✓ оценивать соответствие результата цели и условиям;

##### **эмоциональный интеллект:**

- ✓ различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- ✓ выявлять и анализировать причины эмоций;
- ✓ ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- ✓ регулировать способ выражения эмоций;

##### **принятие себя и других:**

- ✓ осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- ✓ признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
- ✓ принимать себя и других, не осуждая;
- ✓ открытость себе и другим;
- ✓ осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

### ***Познавательные:***

#### ***базовые логические действия:***

- ✓ владеть базовыми логическими операциями:
- ✓ сопоставления и сравнения,
- ✓ группировки, систематизации и классификации,
- ✓ анализа, синтеза, обобщения,
- ✓ выделения главного;
- ✓ владеть приёмами описания и рассуждения, в т.ч. – с помощью схем и знаково-символических средств;
- ✓ выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- ✓ устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- ✓ с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- ✓ предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- ✓ выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- ✓ выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- ✓ делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- ✓ самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

#### ***базовые исследовательские действия:***

- ✓ использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- ✓ формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- ✓ формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- ✓ проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- ✓ оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
- ✓ самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- ✓ прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

#### ***работа с информацией:***

- ✓ применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- ✓ выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- ✓ находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- ✓ самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- ✓ оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- ✓ эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

***Коммуникативные:***

***общение:***

- ✓ воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- ✓ выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- ✓ распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- ✓ понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- ✓ в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- ✓ сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- ✓ публично представлять результаты *решения задачи*, выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- ✓ самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

***совместная деятельность:***

- ✓ понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
- ✓ принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- ✓ уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- ✓ планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные);
- ✓ выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- ✓ оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- ✓ сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

## Предметные результаты:

- ✓ формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- ✓ развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию); решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; 7 применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;
- ✓ овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений: оперирование понятиями: натуральное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел;
- ✓ овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира;
- ✓ развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений: оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, прямоугольный параллелепипед, куб;
- ✓ изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки; выполнение измерения длин, расстояний;
- ✓ развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- ✓ распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач;
- ✓ выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением простейших свойств фигур; выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

## **2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

### **I раздел. «Числа вокруг нас»**

Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами (сложение, вычитание, умножение, деление). Деление с остатком. Квадрат и куб числа. Сравнение чисел. Округление чисел. Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

### **II раздел. «Математика в реальной жизни»**

Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние. Формулы. Скорость, время, расстояние. Цена, количество, стоимость.

### **III раздел. «Решение математических задач»**

Углы: острый, прямой, тупой, развернутый. Транспортир. Измерение углов. Построение углов. Прямоугольник. Квадрат. Периметр и площадь прямоугольника, квадрата. Прямоугольный параллелепипед. Объём прямоугольного параллелепипеда. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения длины, площади, объёма, времени.

### 3. Тематическое планирование.

№	Тема занятия	Кол-во часов
<b>«Числа вокруг нас» (12ч)</b>		
1.	Что такое математическая грамотность в исследовании PISA. Примеры заданий	1
2.	Логические задачи.	1
3.	Развлечения. Парк Никольский.	1
4.	Развлечения. Парк Никольский	1
5.	Туристический поход.	1
6.	Туристический поход	1
7.	Путешествие.	1
8.	Путешествие.	1
9.	Точка Роста.	1
10.	Точка Роста.	1
11.	Школьный двор. Экскурсия.	1
12.	Школьный двор. Обработка результатов.	1
<b>«Математика в реальной жизни» (10ч)</b>		
13.	Благоустройство школьной территории.	1
14.	Благоустройство школьной территории.	1
15.	Школьный музей.	1
16.	Школьный музей.	1
17.	Футбол. Мяч.	1
18.	Футбол. Футбольная экипировка.	1
19.	Школьный стадион.	1
20.	Школьный стадион.	1
21.	Школьная форма.	1
22.	Школьная форма.	1
<b>«Решение математических задач» (12ч)</b>		
23.	Строительство бассейна.	1
24.	Строительство бассейна.	1
25.	Отдых в Сочи.	1
26.	Отдых в Сочи.	1
27.	Новая школа. Школьная библиотека.	1
28.	Новая школа. Школьная библиотека.	1
29.	Элементы комбинаторики.	1
30.	Элементы комбинаторики.	1
31.	Геометрия на клетчатой бумаге.	1
32.	Геометрия на клетчатой бумаге.	1
33.	Переливание. Взвешивание.	1
34.	Итоговое занятие.	1
<b>ИТОГО:</b>		<b>34ч.</b>