СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

МАОУ ООШ № 81 г. Краснодара

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ подпись Ф.И.О.

« \_30\_» августа\_ 2023 г.

Муниципальное образование город Краснодар

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

муниципального образования город Краснодар

основная общеобразовательная школа № 81

имени Защитников Пашковской переправы

**Рабочая программа**

по внеурочной деятельности

**\_\_Элементарная математика\_\_**

(указать учебный предмет, курс)

Класс 6 «а», 6 «б», 6 «в», 6 «г»

Учитель Макарова Полина Сергеевна

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час;

Планирование составлено на основе рабочей программы по математике Макаровой Полины Сергеевны

г. Краснодар

2023 г.

**Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Элементарная математика»,составлена на основе:

* + Примерной ООП по математике 6 класс,
* Закона Российской Федерации «Об образовании»,
* Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения, Концепции модернизации дополнительного образования детей Российской Федерации, письма Министерства образования РФ от 02.04.2002 № 13-51-28/13 «О повышении воспитательного потенциала общеобразовательного процесса в образовательных учреждениях.

Внеурочная деятельность «Элементарная математика» предназначена для внеурочной работы и рассчитана на учащихся 6-х классов, интересующихся математикой. Согласно ФГОС нового поколения, проведение такого курса способствует самоопределению учащихся при переходе к профильному обучению в средней и старшей школе.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности.

*Курс рассчитан* на 34 часа.

*Курс позволяет обеспечить* требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

Это определило **цели курса** внеурочной деятельности:

* **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;
* **развитие логического мышления,** пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
* **овладение математическими знаниями и умениями,** необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углублённой математической подготовки;
* **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики.

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Научно-познавательная деятельность, заложенная в общеинтеллектуальном направлении строится с учётом возрастных психолого-педагогических особенностей мыслительной деятельности, основывается на базовом стандарте и служит для углубления и получения новых знаний, способствует формированию научного мышления, которое отличается системностью, гибкостью, креативностью, содействует формированию научного мировоззрения, стимулирует познавательную активность и развивает творческий потенциал учащихся.

**Планируемые результаты:**

*Личностные результаты:*

* формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов, выбору профильного математического образования;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
* формирование коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

*Метапредметные результаты:*

* формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных), обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться;
* формирование умения самостоятельно ставить учебные и познавательные задачи, преобразовывать практическую задачу в теоретическую и наоборот;
* формирование умения планировать пути достижения целей, выделять наиболее рациональные методы, осуществлять рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
* формирование осознанной оценки в учебной деятельности, умения содержательно обосновывать правильность результата и способа действия, адекватно оценивать свои возможности при постановке цели самостоятельной деятельности;
* формирование умения логически рассуждать, делать умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии), аргументированные выводы, умение обобщать, сравнивать, классифицировать;
* формирование умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели, схемы для решения учебных и познавательных задач;
* овладение основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения, рефлексивного чтения, формирование умения структурировать математические тексты, выделять главное, выстраивать логическую последовательность излагаемого материала;

*Предметные результаты:*

* формирование представлений о математике как о части общечеловеческой культуры, форме описания и особого метода познания действительности;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать реальные процессы;
* развитие умений работать с учебным математическим текстом, грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификацию, логическое обоснование и доказательства математических утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения;
* формирование представлений о системе функциональных понятий, функциональном языке и символике; развитие умения использовать функционально – графические представления для решения различных математических задач;
* развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического содержания и задач смежных дисциплин.

**Содержание курса внеурочной деятельности**

**Математические игры и головоломки, софизмы и фокусы (8 часов)**

Классификация математических головоломок. Разнообразные приемы их разгадывания. Арифметические закономерности. Задания на восстановление чисел и цифр в арифметических записях. Нахождение арифметических действий в зашифрованных действиях. Волшебные квадраты. Арифметические фокусы. Арифметические игры и головоломки. Демонстрация математических фокусов и софизмов. Топологические головоломки. Исчезновение фигур. Головоломки с отвлеченными числами. Отгадывание математической идеи фокусов и софизмов.

**Задачи на разрезание. (4 часов)**

Геометрические упражнения с листком бумаги. Задачи на разрезание и перекраивание.

**Логические и олимпиадные задачи (10 часов)**

Виды логических задач: задачи на внимание; задачи-шутки, задачи на сравнение, задачи на переливание. Использование таблиц при решении логических задач. Особенности анализа условия, приемов решения и оформления олимпиадных задач. Математические задачи-загадки античных времен. Старинные занимательные истории по математике.

**Нестандартные задачи (8 часов)**

Занимательные задачи. Задачи – шутки. Круги Эйлера. Задачи с «изюминкой». «Странные» задачи. Игры, поиск выигрышной стратегии.

**Повторение пройденного материала (5 часов)**

Повторение и систематизация знаний обучающихся за курс «Элементарной математики». Выполнение итоговой работы.

**Виды деятельности учащихся**

Учебно-познавательная деятельность:

* создается мотив к работе, и решаются организационные вопросы;
* происходит добыча знаний в ходе деятельности и получение серии частных выводов;
* все частные выводы объединяются и делается обобщение материала;
* решение практической проблемы, например производственной, на основе полученных, на уроке новых знаний;
* обдумывание и оценка проведенной работы, выявление успехов и неудач, их причины.

Продуктивно-познавательная деятельность:

* составление системообразующих схем по изученному разделу.
* составление задач самими учащимися.
* составление задач с использованием логических цепочек.
* подбор и использование системы задач репродуктивного характера, помогающих решению творческих заданий.
* продуктивная деятельность с помощью графических и экспериментальных заданий.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема занятия | Кол-во часов | Дата проведения | Фактическая дата проведения |
| Математические игры и головоломки, софизмы и фокусы | | | | |
| 1-2 | Математика на каждом шагу (решение задач с практическим содержанием) | 2 ч |  |  |
| 3-4 | Математические игры | 2 ч |  |  |
| 5-6 | Математические головоломки | 2 ч |  |  |
| 7-8 | Математические софизмы и фокусы | 2 ч |  |  |
| Задачи на разрезание | | | | |
| 9-10 | Геометрические упражнения с лиством бумаги | 2 ч |  |  |
| 11-12 | Задачи на разрезание и перекраивание фигур | 2 ч |  |  |
| Логические и олимпиадные задачи | | | | |
| 13-14 | Типы и особенности олимпиадных задач | 2 ч |  |  |
| 15-16 | Логические задачи | 2 ч |  |  |
| 17-18 | Олимпиадные задачи | 2 ч |  |  |
| 19-20 | Задачи на переливание | 2 ч |  |  |
| 20-21 | Занимательные и исторические задачи на составление уравнений | 2 ч |  |  |
| Нестандартные задачи | | | | |
| 22-23 | “Странные” задачи | 2 ч |  |  |
| 24-25 | Игры и поиск выигрышной стратегии | 2 ч |  |  |
| 26-27 | Задачи с “изюминкой” | 2 ч |  |  |
| 28-29 | Задачи на состав числа | 2 ч |  |  |
| Повторение пройденного материала | | | | |
| 30-33 | Повторение изученного материала | 4 ч |  |  |
| 34 | Итоговая работа | 1 ч |  |  |