****

**Министерство образования и науки Алтайского края‌‌**

**‌****Комитет по образованию Администрации Ребрихинского района Алтайского края "‌**​

**МКОУ "Усть-Мосихинская СОШ"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОРуководитель МО учителей естественно-математического цикла\_\_\_\_\_\_\_\_ \_Дойнеко М.Л.Протокол №6 от «28» 08.2023г. |  | УТВЕРЖДЕНОДиректор МКОУ "Усть-Мосихинская СОШ"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Туровская О.П.Приказ № 60 от «28» 08. 2023г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

"Математическая грамотность"

направление "Общеинтеллектуальное"

 для 6-7 класса

срок реализации 2 год

на 2023-2025 учебный год

 Разработана: Олейник Н.В.

учителем математике

с. Усть-Мосиха

 2023 г.

# Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Математическая грамотность» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Настоящая рабочая программа является составной частью основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Усть-Мосихинской СОШ» Ребрихинского района Алтайского края.

# Цели и задачи

Основной **целью** курса «Математическая грамотность» для 6 класса, в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, является 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.

Соответственно, **задачами** данного курса являются:

1. включение в учебный процесс содержания, направленного на формирование у учащихся основных общеучебных умений распознавать, формулировать и решать проблемы, возникающие в окружающей действительности с помощью математического аппарата школьного курса математики;
2. развивать умение выбирать и обосновывать оптимальные методы решения реальных ситуаций с помощью применения математики;
3. формирование навыков по формулированию и записи результатов решения, интерпретации в контексте поставленной проблемы;
4. развивать социальную компетентность учащихся, используя широкий социальный контекст для постановки и решения различных проблем личностного, общественного, профессионального и научного характера.

Программа «Математическая грамотность» предназначена в качестве курса по выбору общеинтеллектуального направления для учащихся 6 классов.

Возраст учащихся 11-12 лет.

Срок реализации программы 1 год.

Программа реализуется 2 модулями, рассчитан на 34 часа в первом из расчета 1 час в неделю.

Часы внеурочной деятельности могут быть реализованы как в течение учебной недели, так и в период каникул, в выходные и нерабочие праздничные дни. Для реализации рабочей программы возможно использование электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

# Планируемые результаты

**Личностные результаты:**

1. умение точно, грамотно и ясно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
2. умение распознавать логически некорректные высказывания;
3. креативность мышления, находчивость, активность при решении математических задач;
4. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
5. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

# Метапредметные результаты:

Регулятивные

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

* составлять план и последовательность действий;
* определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
* предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
* осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
* адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Коммуникативные

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
* взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиции и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
* разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
* координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
* аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Познавательные

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
* видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
* выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
* интерпретировать и оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

# Предметные результаты:

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

* самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач;
* уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
* выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
* применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
* самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
* составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций.

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала занятия внеурочной деятельности предполагает следующее:

* установление доверительных отношений между учителем и его учениками;
* побуждение школьников соблюдать общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
* привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых явлений;
* использование воспитательных возможностей содержания учебного материала через демонстрацию детям положительных примеров;
* применение на занятии интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
* включение в занятия игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы;
* инициирование и организация шефства как позитивного опыта сотрудничества и взаимной помощи;
* инициирование и поддержка исследовательской деятельности, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Контекст задач, включающий разнообразные ситуации, органично связанные с окружающим миром современного подростка, позволяет ему «примерить на себя» различные социальные роли – семьянина, гражданина, работника, друга, профессионала.

Включая школьников в решение конкретных жизненных ситуаций с использованием математики, учитель учит не только применению предметных знаний, повышая качество математической подготовки, но и помогает учащимся сформировать социальную компетентность.

# Содержание рабочей программы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Основные изучаемые вопросы** |
| 1. | «Изменение и зависимости» | * выполнять действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями: упорядочение долей, сложение и вычитание несложных дробей;
* выполнять действия с числовыми выражениями; составлять числовое выражение;
* выполнять деление с остатком, иметь представление о делителях и кратных;
* выполнять приближенные вычисления, прикидку и оценку результата вычислений, округлять до указанной разрядной единицы, а также с учётом условий описанной ситуации по недостатку или по избытку;
* распознавать и делать выводы о зависимости между двумя величинами (прямая/обратная); решать задачи на увеличение/уменьшение на/в;
* переводить единицы измерения длины и времени из более крупных в более мелкие и обратно;
* решать задачи методом перебора вариантов;
* читать, заполнять и интерпретировать данные таблиц, столбчатой и круговой диаграмм;
* иметь представление о шкалах; ориентироваться на числовой прямой;

–устанавливать соответствие между реальным размером объекта и представленным на изображении;* распознавать геометрические формы и описывать объекты окружающего мира с помощью языка геометрии;
* представлять объект по описанию, рисунку, заданным характеристикам; мысленно трансформировать трёхмерную фигуру (реальный объект) в двумерную и обратно, распознавать развертки куба, параллелепипеда;
* складывать фигуры из квадратов, прямоугольников, треугольников, отрезков, разбивать на указанные формы;

–использовать для решения задач простейшие свойства квадрата и прямоугольника; – иметь представление о площади и периметре, применять формулы нахожденияпериметра и площади квадрата и прямоугольника; |
| 2. | «Пространство и форма» |
| 3. | «Количество» |
| 4. | «Неопределенность и данные» |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | – проверять истинность утверждений, обосновывать вывод, утверждение, полученныйрезультат. |

**Тематическое планирование курса «Математическая грамотность»**

**(1 модуль)- 6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел | Кол-во часов | Электронные (цифровые) ресурсы |
| 1 | Стартовые задания | 2 | презентация |
| 2 | Обучающие задания | 5 | uchi.ru, презентация |
| 3 | Итоговые задания | 5 | Презентация, [http://skiv.instrao.ru](http://skiv.instrao.ru/) |
| 4 | Проект | 4 | презентация |
| 5 | Практикум | 16 | uchi.ru, презентация, [http://skiv.instrao.ru](http://skiv.instrao.ru/) |
| ИТОГО : 34 ЧАСА |

**Тематическое планирование курса «Математическая грамотность» (2 модуль)- 7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел | Кол-во часов | Электронные (цифровые) ресурсы |
| 1 | Стартовые задания | 4 | презентация |
| 2 | Обучающие задания | 5 | uchi.ru, презентация |
| 3 | Итоговые задания | 5 | Презентация, [http://skiv.instrao.ru](http://skiv.instrao.ru/) |
| 4 | Проект | 4 | презентация |
| 5 | Практикум | 16 | uchi.ru, презентация, [http://skiv.instrao.ru](http://skiv.instrao.ru/) |
| ИТОГО : 34 ЧАСА |

**Календарно-тематическое планирование курса «Математическая грамотность» (1 модуль) - 6 класс**

# на 2023 – 2024 учебный год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел | Формы организа ции | Виды деятельности |
|
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с программой модуля.Стартовые задания:Взвешивание фруктов. Парусники | Работа в группах | Извлекать информацию (из текста, таблицы, диаграммы, инфографики), заполнять таблицу; планировать ход решения; моделировать математическую ситуациюописывать ход и результаты действий;находить несколько решений;выдвигать и обосновывать гипотезу (ответ).Работать с информацией, представленной в разных формах; выдвигать и обосновывать гипотезу;Планировать ход решения практической задачи; учитывать все условия задачив ходе ее выполнения; соотносить ответ с вопросом иусловиями; конструировать новое задание всоответствии с предложенным сюжетом с опорой на математические знания. |
| 2 | Обучающие задания: Знаете ли вы?Найдите ошибку | Работа в группах |
| 3 | Обучающие задания: Разные задачи | Работа в группах |
| 4 | Итоговые задания:Взвешивание фруктов. Площадка для бадминтона | Работа в группах |
| 5 | Составьте свое задание:Морские лодки. Опрос школьников | Работа в группах |
| 6 | Стартовые задания: Пруд. Кубики Обучающие задания: Знаете ли вы?Найдите ошибку | Работа в группах |
| 7 | Обучающие задания: Разные задачи | Работа в группах |
| 8 | Итоговые задания:Круиз по Волге. Конструирование | Работа в группах |
| 9 | Составьте свое задание: Путешествие на теплоходе | Работа в группах |
| 10 | Стартовые задания:Поступление в предпрофильный класс Обучающие задания:Знаете ли вы? Верно или неверно?Пример и контрпример Всегда – Никогда - Иногда Найдите ошибку | Работа в группах |
| 11 | Стартовые задания: Новая квартира Обучающие задания: Знаете ли вы?Пример и контрпример Всегда – Никогда - Иногда Разные решенияНайдите ошибку | Работа в группах |
| 12 | Итоговые задания:Поступление в предпрофильный класс Новая квартира | Работа в группах |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 13 | Составьте свое задание:Поступление в предпрофильный класс Новая квартира | Работа в группах |  В ходе групповой работы: учитывать мнения одноклассников; строить высказывания, формулировать вывод;проверять полноту и правильность выполнения задания; предлагать и обсуждать способы решения;выполнять прикидку и оценку результата,строить высказывания, формулировать вывод. |
| 14 | Стартовые задания: Вязаные вещи Обучающие задания: Знаете ли вы?Верно или неверно? Пример и контрпример Всегда – Никогда - Иногда Разные решенияНайдите ошибку | Работа в группах |
| 15 | Стартовые задания:Новое дорожное покрытие Обучающие задания: Знаете ли вы?Верно или неверно? Пример и контрпример Всегда – Никогда - Иногда Разные решенияНайдите ошибку | Работа в группах |
| 16 | Итоговые задания: Вязаные вещиНовое дорожное покрытие | Работа в группах |
| 17 | Составьте свое задание: Вязаные вещиНовое дорожное покрытие | Работа в группах |
| 18 | Практикум: Встреча весныВыставка натюрмортов | Работа в группах |
| 19 | Практикум: КвадратКовер в детскую комнату | Работа в группах |
| 20 | Практикум:Занятия Алины Круиз по Лене | Работа в группах |
| 21 | Практикум:Поделки из пластиковой бутылки Покупки по акции | Работа в группах |
| 22 | Практикум: Посадка огурцовСадовая дорожка | Работа в группах |
| 23 | Практикум:Сообщения Флешки | Работа в группах |
| 24 | Практикум: ЭлектробусЭлектросамокаты | Работа в группах |
| 25 | Практикум:Экскурсия в музей Путешествия | Работа в группах |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 26 | Практикум: КвартирыСараи и садовые участки | Работа в группах |  |
| 27 | Практикум:Шины, теплицы, бумага, печки | Работа в группах |
| 28 | Практикум:Оценка размеров реальных объектов | Работа в группах |
| 29 | Практикум:Работа с таблицами и диаграммами | Работа в группах |
| 30 | Практикум: Геометрические построения | Работа в группах |
| 31 | Практикум: Семейный бюджет | Работа в группах |
| 32 | Практикум: Ремонт квартиры | Работа в группах |
| 33 | Решение практико-ориентированных задач | Работа в группах |
| 34 | Итоговое занятие. | Работа в группах |

**Календарно-тематическое планирование курса «Математическая грамотность» (2 модуль)**

# на 2024 – 2025 учебный год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел | Формы организа ции | Виды деятельности |
|
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с программой модуля.Стартовые задания:Взвешивание фруктов. Парусники | Работа в группах | Извлекать информацию (из текста, таблицы, диаграммы, инфографики), заполнять таблицу; планировать ход решения; моделировать математическую ситуациюописывать ход и результаты действий;находить несколько решений;выдвигать и обосновывать гипотезу (ответ).Работать с информацией, представленной в разных формах; выдвигать и обосновывать гипотезу;Планировать ход решения практической задачи; учитывать все условия задачив ходе ее выполнения; соотносить ответ с вопросом иусловиями; конструировать новое задание всоответствии с предложенным сюжетом с опорой на математические знания |
| 2 | Обучающие задания: Знаете ли вы?Найдите ошибку | Работа в группах |
| 3 | Обучающие задания: Разные задачи | Работа в группах |
| 4 | Итоговые задания:Взвешивание фруктов. Площадка для бадминтона | Работа в группах |
| 5 | Составьте свое задание:Морские лодки. Опрос школьников | Работа в группах |
| 6 | Стартовые задания: Пруд. Кубики Обучающие задания: Знаете ли вы?Найдите ошибку | Работа в группах |
| 7 | Обучающие задания: Разные задачи | Работа в группах |
| 8 | Итоговые задания:Круиз по Волге. Конструирование | Работа в группах |
| 9 | Составьте свое задание: Путешествие на теплоходе | Работа в группах |
| 10 | Стартовые задания:Поступление в предпрофильный класс Обучающие задания:Знаете ли вы? Верно или неверно?Пример и контрпример Всегда – Никогда - Иногда Найдите ошибку | Работа в группах |
| 11 | Стартовые задания: Новая квартира Обучающие задания: Знаете ли вы?Пример и контрпример Всегда – Никогда - Иногда Разные решенияНайдите ошибку | Работа в группах |
| 12 | Итоговые задания:Поступление в предпрофильный класс Новая квартира | Работа в группах |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 13 | Составьте свое задание:Поступление в предпрофильный класс Новая квартира | Работа в группах | В ходе групповой работы: учитывать мнения одноклассников; строить высказывания, формулировать вывод;проверять полноту и правильность выполнения задания; предлагать и обсуждать способы решения;выполнять прикидку и оценку результата,строить высказывания, формулировать вывод. |
| 14 | Стартовые задания: Вязаные вещи Обучающие задания: Знаете ли вы?Верно или неверно? Пример и контрпример Всегда – Никогда - Иногда Разные решенияНайдите ошибку | Работа в группах |
| 15 | Стартовые задания:Новое дорожное покрытие Обучающие задания: Знаете ли вы?Верно или неверно? Пример и контрпример Всегда – Никогда - Иногда Разные решенияНайдите ошибку | Работа в группах |
| 16 | Итоговые задания: Вязаные вещиНовое дорожное покрытие | Работа в группах |
| 17 | Составьте свое задание: Вязаные вещиНовое дорожное покрытие | Работа в группах |
| 18 | Практикум: Встреча весныВыставка натюрмортов | Работа в группах |
| 19 | Практикум: КвадратКовер в детскую комнату | Работа в группах |
| 20 | Практикум:Занятия Алины Круиз по Лене | Работа в группах |
| 21 | Практикум:Поделки из пластиковой бутылки Покупки по акции | Работа в группах |
| 22 | Практикум: Посадка огурцовСадовая дорожка | Работа в группах |
| 23 | Практикум:Сообщения Флешки | Работа в группах |
| 24 | Практикум: ЭлектробусЭлектросамокаты | Работа в группах |
| 25 | Практикум:Экскурсия в музей Путешествия | Работа в группах |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 26 | Практикум: КвартирыСараи и садовые участки | Работа в группах |  |
| 27 | Практикум:Шины, теплицы, бумага, печки | Работа в группах |
| 28 | Практикум:Оценка размеров реальных объектов | Работа в группах |
| 29 | Практикум:Работа с таблицами и диаграммами | Работа в группах |
| 30 | Практикум: Геометрические построения | Работа в группах |
| 31 | Практикум: Семейный бюджет | Работа в группах |
| 32 | Практикум: Ремонт квартиры | Работа в группах |
| 33 | Решение практико-ориентированных задач | Работа в группах |
| 34 | Итоговое занятие. | Работа в группах |