****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности. В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину, могут иметь как личный, местный, так и национальные глобальные аспекты. Обучающиеся должны обладать универсальными способами анализа информации и её интеграции в единое целое. В таком контексте математическая грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования, в первую очередь общего, с многоплановой человеческой деятельностью.

В  основу математической грамотности положены три пересекающихся аспекта:

* математическое содержание, которое используется в тестовых заданиях;
* контекст, в котором представлена проблема;
* атематические мыслительные процессы, которые описывают, что делает ученик, чтобы связать этот контекст с математикой, необходимой для решения поставленной проблемы.

Низкий уровень математической грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития математической грамотности у школьников на уровне общества. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития математической грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их математическая грамотность.

Поскольку математическая грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у   школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 классов. В программе учитываются возрастные и психологические особенности школьников данного возраста, обучающихся на ступени основного общего образования.

Рабочая программа соотносится с программой воспитания МАОУ Омутинской СОШ №1.

Воспитательный потенциал школьного урока реализуется через:

* • установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися;
* • побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения;
* • применение на уроке интерактивных форм работы;
* • организация предметных образовательных событий (проведение предметных декад);
* • проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок - деловая игра, урок - путешествие, урок мастер-класс, урок- исследование и др.) и учебно-развлекательных мероприятий;
* • использование ИКТ, дистанционных образовательных технологий обучения и образовательных платформ;
* • инициирование и поддержку учебно-исследовательской и проектной деятельности

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

 Программа рассчитана на развитие способности учащегося 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 понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ (34 часа)**

**Диаграммы (5 часов)**

Реальные числовые данные. Анализ таблиц, диаграмм. Сбор информации. Столбчатые и круговые диаграммы. Определение и вычисление величин по графику, таблице, диаграмме.

**Умение планировать бюджет (4 часа)**

Домашняя бухгалтерия. Составление личного финансового плана. Задачи на покупку товара. Задачи на вклад в банк. Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

**Математика в реальной жизни (12 часов)**

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Создание проекта «Комната моей мечты»: расчёт сметы на ремонт, расчёт сметы на обстановку. Составление расчётов коммунальных услуг своей семьи, планирование расходов на отпуск семьи, учёт расходов на питание.

**Наглядная геометрия (8 часов).**

Начальные понятия геометрии. Основные построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур, многоугольников, окружностей. Формирование числовых и пространственных представлений у детей. Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

**Занимательные задачи (5 часов).**

Решение математических задач, требующих от учащихся логических рассуждений. Решение обратных задач, используя круговую схему. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

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 ипознавательных 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 предложений, 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 и     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.

**Результаты обучения**:

* уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
* уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
* уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Темы занятий** | **Формы** | **Колич** | **Дата** | **ЦОР** |
| **п/п** |  | **проведени** | **ество** | **проведения** |
|  |  | **я занятий** | **часов** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Диаграммы (5 часов)** |
| 1. | Составление диаграмм | Лекция, | 1 |  |   | <https://multiurok.ru/index.php/files/predstavlenie-dannykh-tablitsy-diagrammy-grafiki.html> |
|   | для наглядного | практика |   |  |   |  |
|   | представления |   |   |  |   |  |
|   | данных |   |   |  |   |  |
| 2 | Опрос общественного | Лекция | 1 |  |   | <https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/presentation/30417.html> |
|   | мнения |   |   |  |   |  |
|   |   |   |   |  |   |  |
| 3 | Представление | Практика | 1 |  |   | <https://urok.1sept.ru/articles/621346><https://videouroki.net/video/38-naghliadnoie-priedstavlieniie-statistichieskoi-informatsii.html> |
|   | результата в виде |   |   |  |   |
|   | диаграмм |   |   |  |   |
|   |   |   |   |  |   |
| 4 | Представление | Практика | 1 |  |   |
|   | результата в виде |   |   |  |   |
|   | диаграмм |   |   |  |   |
|   |   |   |   |  |   |
| 5 | Составлениеразличных диаграмм | Практика | 1 |  |   | <https://multiurok.ru/files/konspiekt-uroka-diaghrammy-1.html> |
|   |   |   |   |   |  |
| **Умение планировать бюджет (4 часа)** |
| 6 | Умение рассчитать | Лекция, | 1 |  |   |  |
|   | покупку количества | практика |   |  |   | <https://urok.1sept.ru/articles/650712><https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/urok_po_teme_resheniya_zadach_na_raschet_stoimosti_t_154149.html> |
|   | товаров на различные |   |   |  |   |
|   | цели |   |   |  |   |
| 7 | Умение рассчитать | Практика | 1 |  |   |
|   | покупку количества |   |   |  |   |
|   | товаров на различные |   |   |  |   |
|   | цели |   |   |  |   |  |
| 8 | Создание проекта на | Практика | 1 |  |   | <https://tvorcheskie-proekty.ru/course/21/7> |
|   | покупку товаров |   |   |  |   |
|   |   |   |   |  |   |
| 9 | Защита проекта на | Защита | 1 |  |   |
|   | покупку товаров | проекта |   |   |   |
| **Математика в реальной жизни (12 часов)** |
| 10 | Создание проекта | Лекция | 1 |  |   | <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2017/03/19/proekt-po-matematike-komnata-moey-mechty> |
|  | «Комната моей |   |   |  |   |  |
|  | мечты» |   |   |  |   |  |
| 11 | Расчет сметы на | Практика | 1 |  |   | <https://infourok.ru/prezentaciya-tvorcheskogo-proekta-komnata-moej-mechty-7klass-4258608.html><https://urok.1sept.ru/articles/684372> |
|  | ремонт по проекту |   |   |  |   |
|  | «Комната моей |   |   |  |   |
|  | мечты» |   |   |  |   |
|  |   |   |   |  |   |
| 12 | Расчет сметы на | Практика | 1 |  |   |
|  | обстановку по проекту |   |   |  |   |
|  | «Комната моей |   |   |  |   |
|  | мечты» |   |   |  |   |
|  |   |   |   |  |   |
| 13 | Расчёт коммунальных | Практика | 1 |  |   | <https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/urokikommunalnoimatiematiki><https://videouroki.net/razrabotki/issledovatelskaya-rabota-matematicheskiy-raschet-semeynogo-byudzheta.html> |
|  | услуг своей семьи |   |   |  |   |
|  |   |   |   |  |   |
| 14 | Расчёт коммунальных | Практика | 1 |  |   |
|  | услуг своей семьи |   |   |  |   |
|  |   |   |   |  |   |
| 15 | Планирование отпускасвоей семьи | Практика | 1 |  |   | <http://www.myshared.ru/slide/1055320/> |
|  |   |   |  |   |  |
|  |   |   |  |   |  |
| 16 | Учёт расходов семьина питание | Лекция | 1 |  |   | <https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/konspekt_uroka_raschyot_byudzheta_semi_140853.html> |
|   |
|  |   |   |  |   |
|  |   |   |  |   |
| 17 | Учёт расходов семьина питание | Практика | 1 |  |   |
|   |
|  |   |   |  |   |
| 18 | Кулинарные рецепты. | Лекция | 1 |  |   | <https://school-science.ru/5/7/34016> |
|   | Задачи на смеси |   |   |   |   |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | Кулинарные рецепты. | Практика | 1 |  |   | <https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/sbornik_testov_i_zadach_po_kulinarii_100029.html> |
|  | Задачи на смеси |   |   |  |   |  |
| 20 | Стартовые задания | Практика | 1 |  |   | <https://blog.zabedu.ru/matem/wp-content/uploads/sites/10/2015/04/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B01.pdf><http://gymnasium8perm.ru/userfiles/ufiles/razrabotki_pedagogov/sbornik_zadach_2_1.pdf> |
|  |   |   |   |  |   |
| 21 | Стартовые задания | Практика | 1 |  |   |
| **Наглядная геометрия (8 часов)** |
| 22 | Рисование фигуры | Лекция, | 1 |  |   | <https://urok.1sept.ru/articles/101844><https://videouroki.net/video/29-vycherchivanie-figur-odnim-roscherkom.html> |
|  | одним росчерком. | практика |   |  |   |
|  | Графы |   |   |  |   |
| 23 | Рисование фигуры | Практика | 1 |  |   |
|  | одним росчерком. |   |   |  |   |
|  | Графы |   |   |  |   |
|  |   |   |   |  |   |
| 24 | Задачи со спичками исчётными палочками | Лекция, | 1 |  |   | <https://videouroki.net/blog/vidieourok-po-matiematikie-zadachi-so-spichkami.html> |
|  | практика |   |  |   |  |
|  |   |   |   |  |   |  |
| 25 | Задачи со спичками исчётными палочками  | Практика | 1 |  |   | <https://nattik.ru/razvivauschie-igri/spichki/logicheskie-zadanija-so-spichkami-dlja-de.html> |
|  |   |   |  |   |  |
|  |   |   |  |   |  |
| 26 | Решение | Практика | 1 |  |   | <http://www.5egena5.ru/7klass-v2.html><https://mathus.ru/math/matholymp67.pdf> |
|  | олимпиадных задач |   |   |  |   |
| 27 | Решение | Практика | 1 |  |   |
|  | олимпиадных задач |   |   |  |   |
| 28 | Применение | Лекция, | 1 |  |   | <https://pandia.ru/text/78/463/1924.php><https://school-science.ru/10/7/45494> |
|  | геометрии в создании | практика |   |  |   |
|  | паркетом, мозаик и др. |   |   |  |   |
| 29 | Применение | Практика | 1 |  |   |
|   | геометрии в создании |   |   |  |   |
|   | паркетом, мозаик и др. |   |   |   |   |
| **Занимательные задачи (5 часов)** |
|   |   |   |   |   |   |  |
| 30 | Задачи напереливание | Практика  | 1  |  |    | <https://urok.1sept.ru/articles/643198> |
| 31 | Задачи напереливание | Практика  | 1  |  |    |
| 32 | Задачи навзвешивание | Практика  | 1  |  |    | <https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2018/02/11/didakticheskie-materialy-dlya-zanyatiy-matematicheskogo-kruzhka> |
| 33 | Задачи насмекалку | Практика  | 1  |  |    |
| 34 | Промежуточная аттестация | Практика | 1 |  |   | <https://infourok.ru/logicheskie-zadachi-dlya-7-klassa-5021567.html><https://www.uchportal.ru/load/24-1-0-6462><https://www.uchportal.ru/load/24-1-0-6462> |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1.      Депман И.Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5-7

классов. –М: Просвещение. 2009;

2.      Ковалёва Г.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций в 2-х ч – М.; СПб.: Просвещение.

2020;

3.      Шарыгин И.Ф., Шивкин А.В. Математика. Задачи на смекалку, -М: Просвещение.

2006;

4.      Шевкин Л.Г. Школьная олимпиада по математике, -М: Русское слово. 2002

 **УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1.      Гаврилова Т.Д. Занимательная математика, 5-11 классы Волгоград: Учитель. 2005;

2.      Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя М,: Просвещение. 2010;

3.      Григорьева Д.И. Подготовка школьников к олимпиаде по математике. Методическое пособие М: Глобус. 2009;

4.      Заболотнева Н.В. Олимпиадные задания по математике 5-8 классы. Волгоград: Учитель. 2005;

5.      Ковалёва Г.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций в 2-х ч – М.; СПб.: Просвещение.

2020.