Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с.Рожки Малмыжского района Кировской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

# курса «РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ»

**(развитие математической грамотности)**

Направление «общеинтеллектуальное» для 5-9 классов

*Составители:*

учителя математики

Гарипова Ф.Г., Макарова И.В.

с.Рожки

2022

# Пояснительная записка

**Актуальность**

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15- летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?», - является PISA (ProgrammeforInternationalStudentAssessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо <…> обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

Поскольку функциональная 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.

Низкий уровень функциональной 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 функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

Результаты лонгитюдных исследований, проведенных на выборках 2000 и 2003 гг. странами-участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность.

# Целеполагание

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

**Задачи программы:**

* 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);
* формирование способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);
* достигать
* формирование способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность);
* развитие способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **5-9** |  |  |
| Направление внеурочной деятельности | Общеинтеллектуальное |  |  |
| Форма организации внеурочной деятельности | Факультативы, ролевые игры, квесты, проекты |  |  |
| Количество часов в год | 1. класс – 34 2. класс – 34 3. класс - 34 4. класс - 34 5. класс - 34 |  |  |
| Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями | ФГОС ООО |  |  |
| Рабочая программа составлена на основе программы | Модуль «Математическая грамотность»  С.Г. Афанасьева, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования  Модуль «Естественно-научная грамотность»  А.А.Гилев, к.ф.-м.н., и.о.зав.кафедрой физико-математического образования |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ** |
|  |  | **Метапредметные и предметные** |
|  | | **Математическая грамотность** |
| **5 класс**  Уровень узнавания и понимания | | Находит и извлекает математическую информацию в различном контексте |
| **6 класс**  Уровень понимания и применения | | Применяет математические знания для решения разного рода задач |
| **7 класс**  Уровень анализа и синтеза | | Формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации |
| **8 класс**  Уровень оценки (рефлексии) рамках предметного содержания | | Интерпретирует и оценивает математические данные в контексте  лично значимой ситуации |
| **9 класс**  Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания | | Интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте  национальной или глобальной ситуации |
| **Личностные** | | |
|  | **Математическая грамотность** | |
| **5-9 классы** | Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей | |

# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛНИКОВ» 5-9 КЛАССОВ

1. **класс**

Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.

Сюжетные задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.

Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.

Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира. Комбинаторные задачи.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

# класс

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

Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных 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.

# класс.

Делимость чисел и их свойства. Простые числа. Деление с остатком. Алгоритм Евклида Моделирование изменений окружающего мира с

линейной функции. Измерение величин: точность и погрешность. Международная система измерения единиц СИ .Измерения. Классификация ошибок измерения 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.

Задачи подсчета числа вариантов. Комбинации с повторениями . Статистические характеристики. Частота и вероятность случайного события

Классическая схема определения вероятности .Решение задач с помощью разложения многочленов на множители. Функциональная зависимость между величинами. Способы задания функции. Прямая пропорциональность. Линейная функция и ее график. Кусочно-линейные функции

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.

# класс

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.

Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.

Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.

Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.

Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.

# класс

Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы. Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.

Задачи с лишними данными. Решение типичных задач через систему линейных уравнений.

Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.

Решение стереометрических задач.

Вероятностные, статистические явления и зависимости.

# КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Модуль «Развитие математической грамотности школьников» 5 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Всего часов (в неделю 1 ч)** | **Формы деятельности** | **план** | **факт** |
| 1-2 | Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления. | 2 | Беседа, практикум. |  |  |
| **3-4** | Необычное об обычных натуральных числах | **2** | **доклад** |  |  |
| 5-6 | Сюжетные задачи, решаемые с конца. | 2 | Обсуждение, брейн-ринг. |  |  |
| 7-8 | Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание. | 2 | Урок-исследование. |  |  |
| 9-10 | Решение геометрических задач | 2 | практикум |  |  |
| 11-12 | Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. | 2 | Беседа, обсуждение практикум. |  |  |
| 13-14 | Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические  фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели. | 2 | Игра, конструирование. |  |  |
| 15-16 | Размеры объектов окружающего мира (от элементарных  Частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира | 2 | Обсуждение, моделирование. |  |  |
| 17-20 | Комбинаторные задачи. Представление данных в виде  таблиц, диаграмм, графиков. | 4 | Урок-практикум. |  |  |
| 21-22 | Решение задач методом ложного положения | 2 | обсуждение |  |  |
| 23 | Решение задач на среднее арифметическое | 1 | практикум |  |  |
| 24 | Решение задач на среднюю цену | 1 | практикум |  |  |
| 25 | Решение задач на среднюю скорость | 1 | игра |  |  |
| 26 | Практические задания «Вычисление количества плитки. необходимой для покрытия указанной площади» | 1 | практикум |  |  |
| 27-28 | Практическое занятие. »Рассчитать площадь, периметр по формулам» | 2 | Практикум-игра |  |  |
| 29 | Сравнение понятии | 1 | Наблюдение, сравнение |  |  |
| 30-31 | Решение задач на проценты | 2 | практикум |  |  |
| 32 | Элементы теории графов | 1 | доклад |  |  |
| 33 | Правила произведения и суммы. .Перестановки. Сочетания. Размещения | 1 | практикум |  |  |
| 34 | Итоговый контроль | 1 |  |  |  |
|  | **Итого** | **34** |  |  |  |

**Модуль «Развитие математической грамотности школьников» 6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Количество часов** | **Виды деятельности** | план |  |  | факт | |
| 1-2 | Числа и единицы измерения: время, деньги, масса,  температура, расстояние. | 2 | Обсуждение, практикум. |  |  |  |  | |
| 3-4 | Решение задач на сайте РЭШ | 2 | практикум |  |  |  |  | |
| 5-7 | Вычисление величины, применение пропорций прямо  пропорциональных отношений для решения проблем. | 3 | Урок практикум. |  |  |  |  | |
| 8 | Решение задач на сайте РЭШ | 1 | практикум |  |  |  |  | |
| 9-10 | Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. | 2 | Урок-практикум. |  |  |  |  | |
| 11-12 | Инварианты: задачи на четность (чередование,  разбиение на пары). | 2 | Урок-игра. |  |  |  |  | |
| 13-14 | Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. | 2 | Индивидуальная работа в парах. |  |  |  |  | |
| 15 | Графы и их применение в решении задач. | 1 | Обсуждение, урок-практикум. |  |  |  |  | |
| 16-17 | Решение задач на сайте РЭШ | 2 | практикум |  |  |  |  | |
| 18-19 | Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. | 2 | Беседа, моделирование. |  |  |  |  | |
| 20-21 | Построение геометрических фигур в программе ГЕОГЕБРА | 2 | практикум |  |  |  |  | |
| 22-23 | Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности. | 2 | Проект. |  |  |  |  | |
| 24-25 | Решение задач на сайте РЭШ | 2 | практикум |  |  |  |  | |
| 26-27 | Решение сюжетных задач на бюджет | 2 | Работа в парах |  |  |  |  | |
| 28-29 | Практикум на сайте РЭШ | 2 | практикум |  |  |  |  | |
| 30-31 | Разработка и создание проектов | 2 | Обсуждение, практикум |  |  |  |  | |
| 32-33 | Защита проектов | 2 |  |  |  |  |  | |
| 34 | Итоговый контроль | 1 | Тестирование |  |  |  |  | |
|  | **Итого** | **34** |  |  |  |  |  |

**Модуль «Развитие математической грамотности школьников» 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Количество часов** | **Виды деятельности** | план | **факт** |
| 1-2 | Делимость чисел и их свойства. Простые числа.  Деление с остатком. Алгоритм Евклида | 2 | Обсуждение, практикум. |  |  |
| 3-4 | Моделирование изменений окружающего мира с  помощью линейной функции. | 2 | Исследовательская работа, урок-практикум. |  |  |
| 5 | Измерение величин: точность и погрешность. Международная система измерения единиц СИ | 1 | Беседа, практикум |  |  |
| 6 | Измерения. Классификация ошибок измерения | 1 | практикум |  |  |
| 7-10 | Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу. | 4 | Обсуждение, урок-практикум. |  |  |
| 11-13 | Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях  повседневной жизни, задач практического содержания. | 3 | Урок-исследование. |  |  |
| 14-15 | Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. | 2 | Урок-игра. |  |  |
| 16-17 | Задачи подсчета числа вариантов. Комбинации с повторениями | 2 | практикум |  |  |
| 18-19 | Статистические характеристики. Частота и вероятность случайного события | 2 | практикум |  |  |
| 20-21 | Классическая схема определения вероятности | 2 | Урок-исследование |  |  |
| 22-23 | Решение задач с помощью разложения многочленов на множители | 2 | практикум |  |  |
| 24-25 | Функциональная зависимость между величинами. Способы задания функции | 2 | Урок-исследование |  |  |
| 26-27 | Прямая пропорциональность | 2 | практикум |  |  |
| 28-29 | Линейная функция и ее график. Кусочно-линейные функции | 2 | Урок-исследование |  |  |
| 30 | Элементы теории множеств как объединяющее  основание многих направлений математики. | 1 | Урок-исследование. |  |  |
| 31 | Статистические явления, представленные в  различной форме: текст, таблица, столбчатые и  линейные диаграммы, гистограммы. | 1 | Проект. |  |  |
| 32-33 | Решение геометрических задач исследовательского характера. | 2 | Исследовательская работа. |  |  |
| 34 | Итоговый контроль | 1 | Тестирование |  |  |
|  | **Итого** | **34** |  |  |  |

**Модуль «Развитие математической грамотности школьников» 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Количество часов** | **Виды деятельности** | **план** | **факт** |  |
| 1 | Работа с информацией, представленной в форме  таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем в текстовом формате | 1 | Практикум |  |  | |
| 2 | Решение тестовых заданий на платформе РЭШ | 1 | Практикум |  |  | |
| 3 | Решений заданий на сайте «Решу ОГЭ» по теме  «Информация, представленная в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем» | 1 | Практикум |  |  | |
| 4-5 | Входной контроль по ФГ (математическая грамотность) | 2 | Тестирование |  |  | |
| 6-7 | Вычисление расстояний на местности в  стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни в текстовом формате | 2 | Беседа, исследование. |  |  | |
| 8 | Решение тестовых заданий на платформе РЭШ | 1 | Практикум |  |  | |
| 9 | Решений заданий на сайте «Решу ОГЭ» по теме  «Вычисление расстояний на местности и применение формул в повседневной жизни» | 1 | Практикум |  |  | |
| 10-11 | Квадратные уравнения, аналитические и  неаналитические методы решения. | 2 | Практикум. |  |  | |
| 12 | Решение тестовых заданий на платформе РЭШ | 1 | Практикум |  |  |  |
| 13 | Решений заданий на сайте «Решу ОГЭ» по теме | 1 | Практикум |  |  | |
| 14 | Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение,  равенство. | 1 | Проектная работа |  |  |  |
| 15 | Решение тестовых заданий на платформе РЭШ | 1 | Практикум |  |  | |
| 16 | Решений заданий на сайте «Решу ОГЭ» по теме | 1 | Практикум |  |  | |
| 17 | Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. | 1 | Обсуждение. |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18-19 | Решение тестовых заданий на платформе РЭШ | 2 | Практикум |  |  |
| 20 | Решений заданий на сайте «Решу ОГЭ» по теме | 1 | Практикум |  |  |
| 21-22 | Промежуточный контроль | 2 | Тестирование |  |  |
| 23 | Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур. | 1 | Моделирование, выполнение рисунка. |  |  |
| 24-25 | Решение тестовых заданий на платформе РЭШ | 2 | Практикум |  |  |
| 26 | Определение ошибки измерения, определение шансов  наступления того или иного события. | 1 | Урок-исследование. |  |  |
| 27-28 | Решение тестовых заданий на платформе РЭШ | 2 | Практикум |  |  |
| 29 | Решение типичных математических задач,  требующих прохождения этапа моделирования. | 1 | Урок-практикум. |  |  |
| 30-31 | Итоговый контроль | 2 | Тестирование |  |  |
| 32-34 | Решений заданий на сайте «Решу ОГЭ» по теме | 3 | Практикум |  |  |
|  | **Итого** | **34** |  |  |  |

**Модуль «Развитие математической грамотности школьников» 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Количество часов** | **Формы деятельности** | **план** | **факт** |
| 1 | Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы. | 1 | Обсуждение, практикум. |  |  |
| 2-3 | Решение тестовых заданий на платформе РЭШ | 2 | Практикум. |  |  |
| 4-5 | Решений заданий на сайте «Решу ОГЭ» по теме | 2 | Практикум. |  |  |
| 6-7 | Входной контроль | 2 | Тестирование |  |  |
| 8 | Представление данных в виде диаграмм.  Простые и сложные вопросы. | 1 | Исследование, практикум. |  |  |
| 9 | Решение тестовых заданий на платформе РЭШ | 1 | Практикум. |  |  |
| 10-11 | Решений заданий на сайте «Решу ОГЭ» по теме | 2 | Практикум. |  |  |
| 12-13 | Построение мультипликативной модели с тремя  составляющими. | 2 | Моделирование, конструирование  алгоритма. |  |  |
| 14 | Решение тестовых заданий на платформе РЭШ | 1 | Практикум. |  |  |
| 15-16 | Задачи с лишними данными. | 2 | Практикум. |  |  |
| 17 | Решение тестовых заданий на платформе РЭШ | 1 | Практикум. |  |  |
| 18 | Решение типичных задач через систему линейных уравнений. | 1 | Выбор способа решения, практикум. |  |  |
| 19 | Решение тестовых заданий на платформе РЭШ | 1 | Практикум. |  |  |
| 20-21 | Решений заданий на сайте «Решу ОГЭ» по теме | 2 | Практикум. |  |  |
| 22-23 | Количественные рассуждения, связанные со смыслом  числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой  разумности результатов. | 2 | Обсуждение, практикум. |  |  |
| 24-25 | Промежуточный контроль | 2 | Тестирование |  |  |
| 26 | Решение стереометрических задач. | 1 | Обсуждение, практикум. |  |  |
| 27 | Решение тестовых заданий на платформе РЭШ | 1 | Практикум. |  |  |
| 28-29 | Решений заданий на сайте «Решу ОГЭ» по теме | 2 | Практикум. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 30-31 | Вероятностные, статистические явления и зависимости. | 2 | Исследование, интерпретация  результатов в разных контекстах. |  |  |
| 32-33 | Решений заданий на сайте «Решу ОГЭ» по теме | 2 | практикум |  |  |
| 34 | Итоговый контроль | 1 | тестирование |  |  |
|  | **Итого** | **34** |  |  |  |

**Результаты внеурочной деятельности.**

Планируемые результаты внеурочной деятельности конкретизируются в рабочей программе и должны соответствовать планируемым результатам освоения основной общеобразовательной программы.

Зачет результатов освоения обучающимися программ внеурочной деятельности в МКОУ СОШ с.Рожки МАлмыжского район Кировской области осуществляется в соответствии с «Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля и промежуточной аттестации внеурочной деятельности обучающихся».

Зачет результатов освоения обучающимися программы внеурочной деятельности курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся» осуществляется в следующем порядке: тест, выступление, доклад, сообщение; проект, с помощью которого проводится диагностика промежуточных результатов достижения планируемых результатов программы внеурочной деятельности. Периодичность диагностики - 1 раз в год.

В конце учебного года руководитель курса внеурочной деятельности фиксирует результаты освоения программы курса в классном журнале отметкой «зачет» или «незачет».

**Список литературы**

1. Виленкин Н. Я. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций : в 2 ч. Ч. 2 / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурд. – Москва: Мнемозина, 2019. – 199 с.

2. Демоверсия ВПР 2022 по математике 7 класс [Электронный ресурс] // ВПР класс. – Режим доступа: <https://vprklass.ru/7-klass/matematika-7-klass>.

3. Математическая грамотность: методические рекомендации по формированию математической грамотности обучающихся 5-9-х классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе / под ред. Г.С. Ковалевой, Л.О. Рословой. – Москва: Ин-т стратегии развития образования РАО. 2021. – 87 с.

4. Математическая грамотность. Открытый банк заданий 2021 [Электронный ресурс] // Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся». – Режим доступа: <http://skiv.instrao.ru/bankzadaniy/matematicheskaya-gramotnost>

5. Математическая грамотность. Открытый банк заданий 2020 [Электронный ресурс] // Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся». – Режим доступа: <http://skiv.instrao.ru>.

6. Мерзляк А. Г. Алгебра : 7 : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – Москва: Москва: Просвещение, 2021. – 336 с.

7. Мерзляк А. Г. Алгебра : 9 : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир [и др.]. – Москва: Вентана-Граф, 2017. – 128 с.

8. Основные подходы к оценке математической грамотности учащихся основной школы [Электронный ресурс] // Институт стратегии развития образования российской академии образования. – Режим доступа: 207 http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnyematerialya/%D0%9C%D0%90\_2019\_%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2 %D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%85%D0%BE%D 0%B4%D1%8B.pdf

9. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22) [Электронный ресурс] // Реестр примерных программ: государственная информационная система. – Режим доступа: <https://fgosreestr.ru/oop?page=8>.

10. Советский пломбир – рецепт домашнего мороженого [Электронный ресурс] // Russianfood. – Режим доступа: <https://www.russianfood.com/recipes/recipe.php?rid=131032>.

11. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс] // Реестр примерных программ: государственная информационная система. – Режим доступа: <https://fgosreestr.ru/educational_standard/federalnyi-gosudarstvennyi-obrazovatelnyistandart-osnovnogo-obshchego-obrazovaniia>.

12. Шарыгин И. Ф. Математика: Наглядная геометрия. 5–6 кл. Учебник / И. Ф. Шарыгин, Л. Н. Ерганжиева. – Москва: Дрофа, 2019. – 192 с.