

Ростовская область, Азовский район, с. Порт-Катон

(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Порт-Катоновская  
средняя общеобразовательная школа, Азовского района

(полное наименование образовательного учреждения в соответствии с Уставом)

Рассмотрено

Протокол заседания методического  
объединения учителей

естественно-математического цикла

МБОУ Порт-Катоновской СОШ

От 30.08.2022г. №\_1\_\_

Руководитель МО Л.А. Ткаченко Ткаченко Л.А.

Согласовано

Заместитель директора по УВР

М.Б. Игнатова Игнатова М.Б.

Утверждаю

Приказ от 31.08.2022г. №\_78\_\_

Директор МБОУ Порт-Катоновской СОШ  
Т.П. Гончарова Гончарова Т.П.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Математическая грамотность»**

**6 КЛАСС ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ 34**

**УЧИТЕЛЬ Белкина Лариса Юрьевна**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сегодня на первое место в мире выходит потребность быстро реагировать на все изменения, происходящие в жизни, умение самостоятельно находить, анализировать, применять информацию. Главным становится функциональная грамотность, так как это «способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний». Одним из ее видов является математическая грамотность.

*«Математическая грамотность – способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину».*

В определении «математической грамотности» основной упор сделан не на овладение предметными умениями, а на функциональную грамотность, позволяющую свободно использовать математические знания для удовлетворения различных потребностей – как личных, так и общественных. Согласно этому основное внимание нужно уделять проверке способности учащихся использовать математические знания в разнообразных ситуациях, требующих для своего решения различных подходов, размышлений и интуиции. Очевидно, что для этого явно необходимо иметь значительный объем математических знаний и умений, которые не сводятся к знанию математических фактов, терминологии, стандартных методов и умению выполнять стандартные действия и использовать определенные методы.

Задания данного курса могут быть использованы для подготовки учащихся к участию в исследованиях, направленных на оценку математической грамотности – способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Формы проведения занятий: - практические занятия с элементами игр, дидактических и раздаточных материалов; - самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

**Новизна данного курса** состоит в том, что задания программы «Учимся для жизни»

- Предназначены для формирования и оценки всех аспектов математической грамотности, которые изучаются в международном сравнительном исследовании PISA.

- Представляют комплекс задач для самостоятельного или коллективного выполнения. Все задания построены на основе реальных жизненных ситуаций. К заданиям приводятся комментарии, предполагаемые ответы и критерии оценивания.

**Оригинальность программы** состоит в том, что решение практико–ориентированных задач будет способствовать развитию математической грамотности учащихся, поможет в определении будущей профессии.

**На занятиях используются материалы следующих изданий:**

Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 1. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2020;

«ОГЭ 2020. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Яценко. – М.: Издательство «Экзамен», 2020;

Сборник заданий по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках математики <https://clck.ru/RrBVE>;

Банк заданий PISA (математическая грамотность) <https://clck.ru/TeXmB/>

**Цель:**

Основной целью программы является формирование математической грамотности учающихся 5 – 6 классов, при решении компетентностно ориентированных задач, как индикатора качества и эффективности образования, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

**Задачи:**

- 1) распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- 2) формулировать эти проблемы на языке математики;
- 3) решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- 4) анализировать использованные методы решения;
- 5) интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Программа рассчитана на 1 год обучения для каждого класса. Учащийся может посещать данный курс, начиная с любого года обучения.

Объем учебной нагрузки составляет:

- 34 часа по 1 часу в неделю для 6 класса.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Широкий социально-экономический контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

- познавательных: способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;
- коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- регулятивных: овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;
- личностных: обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности; объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.
- метапредметных: находит и извлекает математическую информацию в различном контексте (уровень узнавания и понимания).

## **6 класс.**

1. Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем (3 ч.) Числа и единицы измерения. Время, деньги, масса, температура. Применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.
2. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа (5 ч.).
3. Инварианты (3 ч.). Множества. Задачи на четность (чередование, разбиение на пары).
4. Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. (3 ч.). Анализ утверждений. Построение таблиц истинности.
5. Графы и их применение в решении задач. (2 ч.) Теория графов. Построение графов при решении задач.
6. Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур. Конструирование (12 ч.). Геометрические фигуры на клетчатой. Конструирование: новая квартира, новое дорожное покрытие, вязаные вещи.
7. Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: (4ч.) Элементы комбинаторики и теории вероятности. Чтение и построение таблиц, диаграмм.

**6 класс.**

| № | Тема  | Кол-во часов |
|---|---|--------------|
| 1 | Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.   | 3            |
| 2 | Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. | 5            |
| 3 | Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары)                                   | 3            |
| 4 | Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.   | 3            |
| 5 | Графы и их применение в решении задач.  | 2            |
| 6 | Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур.                                  | 12           |
| 7 | Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.   | 4            |
| 8 | Диагностическая работа  | 1            |
| 9 | Вводное и итоговое занятия  | 1            |
|   | <b>Итого</b>  | <b>34</b>    |

### Календарно-тематическое планирование, 6 класс

| №  | Дата  | Тема  | Примечание |
|----|-------|---|------------|
| 1  | 01.09 | Вводное занятие. Числа и единицы измерения.                               |            |
| 2  | 08.09 | Время, деньги, масса, температура.  |            |
| 3  | 15.09 | Применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем |            |
| 4  | 22.09 | Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: задачи на части       |            |
| 5  | 29.09 | Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: задачи на проценты    |            |
| 6  | 6.10  | Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: задачи на пропорция.  |            |
| 7  | 13.10 | Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: задачи на движение    |            |
| 8  | 20.10 | Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: задачи на работу      |            |
| 9  | 27.10 | Инварианты: задачи на четность  |            |
| 10 | 10.11 | Инварианты: задачи на чередование   |            |
| 11 | 17.11 | Инварианты: задачи разбиение на пары                                      |            |
| 12 | 24.11 | Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.                             |            |

|    |       |   |  |
|----|-------|---|--|
| 13 | 1.12  | Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. |  |
| 14 | 08.12 | Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. |  |
| 15 | 15.12 | Графы и их применение в решении задач.        |  |
| 16 | 22.12 | Графы и их применение в решении задач.        |  |
| 17 | 29.12 | Геометрические фигуры на клетчатой            |  |
| 18 | 12.01 | Геометрические фигуры на клетчатой            |  |
| 19 | 19.01 | Конструирование. Новая квартира               |  |
| 20 | 26.01 | Конструирование. Новая квартира               |  |
| 21 | 02.02 | Конструирование. Новая квартира               |  |
| 22 | 09.02 | Конструирование. Новая квартира               |  |
| 23 | 16.02 | Конструирование. Новое дорожное покрытие      |  |
| 24 | 02.03 | Конструирование. Новое дорожное покрытие      |  |
| 25 | 09.03 | Конструирование. Новое дорожное покрытие      |  |
| 26 | 16.03 | Конструирование. Новое дорожное покрытие      |  |
| 27 | 30.03 | Конструирование. Вязаные вещи                 |  |
| 28 | 06.04 | Конструирование. Вязаные вещи                 |  |
| 29 | 13.04 | Элементы логики, теория вероятности           |  |
| 30 | 20.04 | Комбинаторика                                 |  |
| 31 | 27.04 | Чтение и построение таблиц и                  |  |

|    |       |   |           |
|----|-------|---|-----------|
|    |       | диаграмм                                  |           |
| 32 | 04.05 | Построение таблиц и диаграмм по данным    |           |
| 33 | 11.05 | Итоговая диагностическая работа           |           |
| 34 | 18.05 | Подведение итогов. Обсуждение результатов |           |
|    |       |   | <b>34</b> |

