

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №2 г. Ак-Довурак

Согласовано

Зам по ВВР: Ооржак А.Э.

от «31» августа 2022г.



приказом № 31 от «31» августа 2022г

Директор: Буявко И.С.

**Рабочая программа**  
внеурочной деятельности  
**«Формирование функциональной грамотности»**  
для 8 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель : Конга Руслана Михайловна  
учитель математики

2022 г

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1. Пояснительная записка.....            | 2  |
| 2. Содержание программы.....             | 3. |
| 3. Учебно-тематическое планирование..... | 4  |
| 4. Список рекомендуемой литературы.....  | 8  |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Особенностью современного образования является его ориентация на развитие личности обучающегося. В связи с этим процесс обучения нацеливается на достижение таких образовательных результатов, которые помогут выработать эффективные жизненные стратегии, а также принимать верные решения в различных сферах деятельности.

В последние годы проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе и математического. Результаты этих исследований подчеркивают значимость школьного курса математики. Невозможно представить без математики и повседневную жизнь, так как именно в жизни ученикам приходится использовать знания для поиска решений в различных ситуациях, которые им встречаются.

«Математическая грамотность – это способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она 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».

Рабочая программа курса «Формирование функциональной грамотности» разработана с учетом Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основании которого для участников образовательных отношений создаются условия, обеспечивающие возможность формирования функциональной грамотности обучающихся, в том числе математической грамотности.

Актуальность данного курса определяется необходимостью успешно решать проблемы, с которыми сталкиваются ученики в личных, учебных, профессиональных, общественных и научных аспектах повседневной жизни. Курс «Формирование функциональной грамотности» направлен на поддержку обучения, учащихся основам функциональной грамотности, направленной на формирование у обучающегося способности действовать в различных ситуациях за пределами системы школьного образования на основе приобретенных знаний.

**Цель курса:** формирование математической грамотности обучающихся через применение математической теории и ее методов к решению задач реальной действительности.

### **Задачи курса:**

- 1) сформировать понимание необходимости знаний для решения задач, показав широту их применения в реальной жизни;
- 3) научить распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- 4) сформировать умения формулировать проблемы на языке математики;
- 5) научить решать проблемы, используя математические факты и методы;
- 6) научить интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;

7) сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для жизни в современном обществе.

Курс рассчитан на обучающихся 8 классов входит в состав вариативной части учебного плана образовательной организации.

Рабочая программа курса рассчитана на 1 год освоения, что составляет 34 учебных часа (1 час в неделю) из них: 1 – час входная диагностическая работа; 1 – час итоговая диагностическая работа.

Программа предполагает поэтапное развитие умений формулировать, применять и интерпретировать математику в различных контекстах.

Реализация данной программы предполагает использование современных методов обучения и разнообразных форм организации образовательного процесса: круглый стол, семинары, практические работы, учебное исследование, самостоятельная работа, групповая работа и др.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение курса «Формирование функциональной грамотности» на уровне основного общего образования обеспечивает достижение метапредметных результатов. По окончании данного курса обучающийся:

- имеет представление о математике как о методе познания действительности;
  - знает математическую теорию и умеет её применять для анализа жизненных задач;
  - владеет математическим языком и математической символикой;
  - знает ведущие понятия математики и умеет оперировать ими;
  - интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;
  - проводит логические рассуждения с использованием математических методов;
  - умеет работать с информацией, представленной в различной форме;
  - решает практико-ориентированные задачи, требующие понимания текста.
- 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: овладение культурой общения; 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.

Достижение планируемых результатов оценивается как «зачтено/не зачтено».

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Курс состоит из модулей, включающих разные виды заданий. Содержание заданий связано с материалом разделов и тем школьной программы по математике и распределено по четырем категориям:

1. Пространство и форма – задания, относящиеся к геометрическому материалу.

2. Изменение и зависимости – задания, связанные с алгебраическим материалом.
3. Количество – задания, основанные на работе с числами и отношениями между ними.
4. Неопределенность и данные – разделы статистики и вероятности.

Задачи курса характерны тем, что в каждом задании дается описание некоторой ситуации и предлагаются вопросы с постановкой проблем, которые необходимо решить, используя информацию, предложенную в описании ситуации в самом вопросе. В ряде вопросов дается дополнительное описание ситуации при этом для ответа на последующие вопросы надо использовать данные, полученные при ответе на предыдущий.

Для лучшего выявления математической сути лучше работать в группах, тогда у учеников будет возможность обсудить сюжет, используя «коллективный опыт», это поможет найти необходимые способы решения. В качестве индивидуальной работы можно предложить аналогичную ситуацию и проанализировать удастся ли с ней справиться в одиночку.

#### **На занятиях используются материалы учебных пособий:**

Математика на каждый день. 6 - 8 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Т.Ф. Сергеева. - М. Просвещение, 2021. – 112с.: ил. – (Функциональная грамотность. Тренажёр).

Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2021. В 2-х частях.

При использовании сборника эталонных заданий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность» (часть 1, часть 2) стоит учитывать следующую особенность структурирования материала.

В «Стартовых заданиях» представлено две ситуации, каждая из которых содержит несколько вопросов, на которые надо ответить, внимательно прочитав текст и рассмотрев таблицы и иллюстрации.

«Обучающие задания» связаны с рассмотренными ситуациями и разделены на рубрики: «Знаете ли вы?», «Найдите ошибку», «Разные задачи». Выполняя эти задания, обучающиеся смогут понять, какие ошибки были допущены в стартовой работе, и почему это произошло. Возможно, они были недостаточно внимательны при чтении текста, упустили важную информацию, которая содержалась в рисунке или таблице. Или причина ошибки в том, что дети не освоили необходимое математическое действие, допустили вычислительную ошибку.

В «Итоговых заданиях» представлены различные ситуации, которые могут встретиться в жизни. Для успешного выполнения задания нужно внимательно прочитать текст, рассмотреть иллюстрации, познакомиться с информацией справочного характера – пояснениями к термину, формуле и пр. Обращается внимание на то, в какой форме требуется дать ответ: могут встретиться вопросы с выбором одного или нескольких ответов, задания с кратким и развернутым ответом, в которых нужно записать решение. Иногда нужно не просто дать ответ, но и объяснить его.

Результаты по каждому разделу ученики могут проверять самостоятельно (каждое задание по приведённым критериям) и выставлять себе соответствующие баллы, а в конце модуля попробуют составить задание самостоятельно.

Задания тренажера «Математика на каждый день» парные, их объединяет использование общей математической модели. Это дает возможность применять их как для групповой, так и для индивидуальной работы. Для выполнения заданий достаточно знания школьного курса математики 6 – 8 классов.

Задачи, представленные в календарно-тематическом планировании, к занятиям элективного курса объединены по общим математическим моделям, содержательной области, познавательной деятельности или контексту. Подбор задач по учебным пособиям можно изменить уменьшить или увеличить, в зависимости от уровня подготовки обучающихся.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема                       | Количество часов |
|-------|----------------------------|------------------|
| 1     | Числа. Отношения с числами | 11               |
| 2     | Изменения и зависимости    | 7                |
| 3     | Пространство и форма       | 9                |
| 4     | Статистика и вероятность   | 8                |

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №  | Тема занятия  | содержание   | Дата по плану | Факт дата | примечание |
|----|---|--|---------------|-----------|------------|
| 1  | Вводная беседа.<br>Входная<br>диагностическая<br>работа | Решение заданий из<br>открытого банка<br>заданий для<br>формирования<br>функциональной<br>грамотности.<br>(Приложение) | 7.09          |           |            |
|    | Рецепты.  | Сборник, ч.1 стр.7-8<br>№1-3, стр.22 №13,<br>стр.39-40 №1-3,<br>стр.46-48.   | 14.09         |           |            |
|    | На даче.  | Сборник ч.1 стр.24-25<br>№15-16, тренажер<br>стр.14-15   | 21.09         |           |            |
| 4  | Ученическое<br>самоуправление.                          | Тренажер стр.16-17   | 28.09         |           |            |
| 5  | Конкурс.  | Тренажер стр.26-27   | 5.10          |           |            |
| 6  | Родственники.   | Тренажер стр.30-31,<br>сборник ч.1 стр.59 №2   | 12.10         |           |            |
| 7  | Волонтерское<br>движение.                               | Тренажер стр.32-33   | 19.10         |           |            |
| 8  | Распродажа. Акция.                                      | Тренажер стр.50-51,<br>сборник ч.1 стр.18<br>№7, стр.64 №12.   | 26.10         |           |            |
| 9  | Комплексный обед.                                       | Тренажер стр.60-61,<br>сборник ч.1 стр.66<br>№14   | 9.11          |           |            |
| 10 | Экскурсия.  | Тренажер стр.64-65,<br>сборник ч.1 стр.63<br>№10   | 16.11         |           |            |
| 11 | Поездка за границу.<br>Вклад.                           | Тренажер стр.68-69,<br>70-71   | 23.11         |           |            |
| 12 | Часы.   | Сборник ч.1 стр.52<br>№4-6, стр.60 №3-4,<br>стр.85-86 №4-6   | 30.11         |           |            |
| 13 | Потребление воды.<br>Пеня.                              | Тренажер стр.38-39,<br>40-41   | 7.12          |           |            |
| 14 | Поход. Маршрут.   | Тренажер стр.46-47,<br>48-49   | 14.12         |           |            |
| 15 | Служба такси.   | Сборник ч.1 стр.66-67<br>№15, ч.2 стр.7-8 №1-2,<br>стр.18-19 №1-4  | 21.12         |           |            |
| 16 | Служба такси.   | Сборник ч.2 стр.19-21<br>№5-11, стр.52 №1-2  | 28.12         |           |            |
| 17 | Телефон. Ноутбук.                                       | Тренажер стр.52-53,<br>стр.54-55.  | 11.01         |           |            |

|    |                                     |  |       |  |  |
|----|-------------------------------------|--|-------|--|--|
| 18 | Устройства для хранения информации. | Сборник ч.2 стр.8-10 № 3-4, стр.28-35 №1-13, стр.53-54 №3-4  | 18.01 |  |  |
| 19 | Разные задачи.                      | Сборник ч.1 стр.9-10 №4-6, стр.16-17 №5, стр.41-42 №4-6  | 25.01 |  |  |
| 20 | Ремонт комнаты.                     | Сборник ч.1 стр.49-51 №1-3, стр.65 №13, стр.81-84 №1-3   | 1.02  |  |  |
| 21 | Новый микрорайон.                   | Тренажер стр.42-43, сборник ч.1 стр. 58-59 №1  | 8.02  |  |  |
| 22 | Фермер.                             | Тренажер стр.44-45   | 15.02 |  |  |
| 23 | Упаковка.                           | Тренажер стр.72-73, сборник ч.1 стр.21 №11,  | 22.02 |  |  |
| 24 | Ангар.                              | Тренажер стр.74-75   | 1.03  |  |  |
| 25 | Четырехугольники.                   | Тренажер стр.80-81, сборник ч.1 стр.23 №14.  | 8.03  |  |  |
| 26 | Окружности.                         | Тренажер стр.82-83, сборник ч.2 стр.11-13 №5-7   | 15.03 |  |  |
| 27 | Доставка обеда.                     | Решение заданий из открытого банка заданий для формирования функциональной грамотности. (Приложение) | 22.03 |  |  |
| 28 | Тренировки.                         | Тренажер стр.6-7   | 5.04  |  |  |
| 29 | Домашнее задание.                   | Тренажер стр.8-9   | 12.04 |  |  |
| 30 | Гостиница.<br>Библиотека.           | Тренажер стр.10-11, стр.12-13  | 19.04 |  |  |
| 31 | Деревья. Животные.                  | Тренажер стр.18-19, стр.20-21  | 26.04 |  |  |
| 32 | Каникулы.                           | Тренажер стр.22-23, 24-25  | 10.05 |  |  |
| 33 | Итоговая диагностическая работа.    | Решение заданий из открытого банка заданий для формирования функциональной грамотности.              | 17.05 |  |  |
| 34 | Итоговое занятие.                   | Тренажер стр.76-77, стр.78-79  | 24.05 |  |  |

Список литературы:

Математика на каждый день. 6 - 8 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Т.Ф. Сергеева. - М. Просвещение, 2021. – 112с.: ил. – (Функциональная грамотность. Тренажёр).

Открытый банк заданий «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» // [Электронный ресурс] <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>.

Примеры открытых заданий по математике PISA [По материалам международного исследования образовательных достижений учащихся PISA 2003, 2012 гг.]

Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х частях. Часть 1. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2021.

Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х частях. Часть 2. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2021.