

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Востровская средняя школа»  
Волчихинского района Алтайского края

«Рассмотрено»

на заседании

МО учителей естественно-  
математического цикла

Протокол №1 от « 30» августа 2022 г.

«Утверждаю»

И.О.Директора

МКОУ «Востровская СШ»

Турчина И.В.

Приказ №129а

От 31 августа 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
курса внеурочной деятельности  
для обучающихся 5-6 классов  
**«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»**

Форма организации: практические занятия

Направление: общеинтеллектуальное

Срок реализации: 2022 – 2023 учебный год

Программа составлена: Гайворонской И.И.

с. Вострово 2022г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В последние десятилетия в России проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе математического.

Один из главных выводов этих исследований подчёркивает значимость школьного курса математики: существует прямая зависимость между склонностью к точным наукам в школьные годы и карьерными успехами во взрослой жизни. «Ответственные решения должны приниматься не интуитивно, а на основе предварительных прикидок, математических расчётов» (Е.С. Вентцель, советский математик).

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

Функциональная грамотность – это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых дети могут оказаться в реальной жизни. Задания помогут ученикам учиться ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать варианты решения возникающих проблем и их последствия.

Задачи, которые мы решаем на уроках – редко встречаются в жизни. Учебные задания – это математические модели, которые отражают определённые закономерности, отношения, связывающие объекты окружающего мира.

Задания этого курса – необычны: в них нужно использовать знания для поиска решения в ситуациях, которые имеют место в реальной жизни и могут ребятам встретиться уже сегодня или в ближайшем будущем. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие.

Обучающиеся будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни.

Чтобы понять, как применять математические знания, детям надо будет внимательно читать текст, разбирать рисунки, схемы, таблицы, извлекать из них информацию и анализировать её. Для этого необходимо рассуждать, строить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверные утверждения, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.

В третьем модуле ученикам предлагаются задания из «ОГЭ 2020-2022. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Яценко. Задачи о планировке квартиры.

Использование материалов итоговой аттестации в работе со школьниками 5 класса снимет беспокойство обучающихся при первом знакомстве с тестами ОГЭ в 9 классе, а процесс подготовки к ОГЭ будет восприниматься ими как продолжение уже привычной учебной деятельности. Такой подход к обучению может способствовать разрушению психологических барьеров учеников перед экзаменом, формируя их чувство уверенности в своих силах.

**Новизна данного курса** состоит в том, что задания программы «Математическая грамотность»

- 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 2022. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Яценко. – М. : Издательство «Экзамен», 2022.

## **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

### **Цель:**

Основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 5 класса, 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 1 год, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательного процесса в рамках внеурочной деятельности и включает модуль «математическая грамотность».

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности.

Объем учебной нагрузки составляет:

- 34 часа по 1 часу в неделю для 5 классов,

## **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)

## **СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ЕЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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

Курс состоит из трёх модулей, включающих разные виды заданий.

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

«**Обучающие задания**» связаны с рассмотренными вами 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. Обращайте внимание на то, в какой форме требуется дать ответ: могут встретиться вопросы с выбором одного или нескольких ответов, задания с кратким и развёрнутым ответом, в которых нужно записать решение. Иногда нужно не просто дать ответ, но и объяснить его.

Результаты каждого раздела ученики могут проверять самостоятельно (каждое задание по приведённым критериям) и выставлять себе соответствующие баллы, а в конце 1 и 2 модулей попробуют составить задание самостоятельно.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### Календарно-тематическое планирование, 5-6 класс

№ занятия в году	Дата	Тема занятия	Виды деятельности
Модуль 1			
1.		Вводная беседа. Стартовые задания. Взвешивание фруктов. Парусники.	Работа в парах. Самопроверка по критериям .
2.		Обучающие задания. Знаете ли вы? № 1 - 4	Работа в парах. Самопроверка по критериям .
3.		Обучающие задания. Знаете ли вы? № 5 - 6	Работа в парах. Самопроверка по критериям .
4.		Обучающие задания. Найдите ошибку. № 7 - 9	Работа в парах. Самопроверка по критериям .
5		Обучающие задания. Найдите ошибку. № 10 -12	Работа в парах. Самопроверка по критериям .
6		Обучающие задания. Разные задачи. № 13 - 15	Работа в парах. Самопроверка по критериям

7		Обучающие задания. Разные задачи. № 16 - 17	Работа в парах. Самопроверка по критериям
8		Обучающие задания. Разные задачи. № 18 - 19	Работа в парах. Самопроверка по критериям
9		Итоговые задания. Взвешивание фруктов.	Работа в парах. Самопроверка по критериям
10		Итоговые задания. Площадка для бадминтона.	Работа в парах. Самопроверка по критериям
11		Составьте своё задание.	Индивидуальная работа
12		Обмен заданиями	Работа в парах сменного состава
13		Составьте своё задание. Морские лодки.	Индивидуальная работа
14		Обмен заданиями	Работа в парах сменного состава
15		Составьте своё задание. Опрос школьников.	Индивидуальная работа
16		Обмен заданиями	Работа в парах сменного состава
Модуль 2			
17		Стартовые задания. Пруд. Кубики.	Работа в парах. Самопроверка по критериям
18		Обучающие задания. Знаете ли вы? № 1 - 4	Работа в парах. Самопроверка по критериям
19		Обучающие задания. Знаете ли вы? № 5 - 6	Работа в парах. Самопроверка по критериям
20		Обучающие задания. Найдите ошибку. № 7 - 9	Работа в парах. Самопроверка по критериям
21		Обучающие задания. Найдите ошибку. № 10 - 11	Работа в парах. Самопроверка по критериям
22		Обучающие задания. Разные задачи. № 12 - 13	Работа в парах. Самопроверка по критериям
23		Обучающие задания. Разные задачи. № 14 - 15	Работа в парах. Самопроверка по критериям
24		Обучающие задания. Разные задачи. № 16	Работа в парах. Самопроверка по критериям
25		Итоговые задания. Круиз по Волге.	Работа в парах. Самопроверка по критериям
26		Итоговые задания. Конструирование.	Работа в парах. Самопроверка по критериям
27		Составьте своё задание. Путешествие на теплоходе.	Индивидуальная работа

28		Обмен заданиями	Работа в парах сменного состава
29		Составьте своё задание.	Индивидуальная работа
30		Обмен заданиями	Работа в парах сменного состава
Модуль 3			
31		Задача о планировке двухкомнатной квартиры. Математика ОГЭ 2020 под редакцией Яценко И. В.	Работа в группах
32		Задача о планировке трёхкомнатной квартиры. Математика ОГЭ 2020 под редакцией Яценко И. В.	Работа в группах
33		Проведение рубежной аттестации.	Диагностическая работа.
34		Анализ ошибок, допущенных в диагностической работе	Индивидуальная работа