

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Муниципальное казенное учреждение "Управление образования

Шарыповского муниципального округа"

МБОУ Парнинская СОШ им. Героя Советского Союза Г.С. Елисеева

РАССМОТРЕНО

на ШМО
математического и
естественно-научного
цикла

Гашков Н.С.
Протокол № 1 от «31»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Боярская Т.Ю.
Протокол № 25 от «31»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Ефремова О.Н.
Приказ № 153 от «31»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочного курса «Математическая грамотность»

для обучающихся 5 классов

с. Парная 2023

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса "Математическая грамотность" на 2023 - 2024 учебный год для учащихся 5 классов разработана с учётом требований и положений, изложенных в следующих документах:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»);

- Примерная программа основного общего образования по математике

Данный курс непосредственно связан с программой по математике для 5 классов. Он расширяет и систематизирует сведения, полученные обучающимися, закрепляет практические умения и навыки, позволяет восполнить пробелы в знаниях, нацелен на подготовку обучающихся к успешному написанию всероссийских проверочных работ, внешних мониторингов.

На курсе «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» предполагается уделять большое внимание развитию умения обучающихся считать и анализировать, формированию математической грамотности, развитию навыков и умений самостоятельного выполнения заданий различного уровня сложности.

Межпредметные связи: курс не замещает уроки математики, а дополняет их. Межпредметные связи в учебном процессе обеспечивают лучшее понимание обучающимися изучаемого материала и более высокий уровень владения навыками по математике.

Программа рассчитана на 1 год обучения, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает модуль математической грамотности.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю.

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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математическое образование в 5 классах основной школы складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; геометрия; измерения, приближения, оценки. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно ёмком и практически значимом материале.

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-

ориентированных задач

Программа данного курса рассчитана на 1 год, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательного процесса в рамках внеурочной деятельности

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

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель:

Основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 5 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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа по курсу деятельности «Математическая грамотность» для учащихся 5 классов согласно учебному плану рассчитана на 34 учебных часа - по 1 ч в неделю для обучающихся 5 классов

СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ЕЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Раздел 1. Анализ и преобразование информации (10 часов)

Главной особенностью раздела является знакомство с множеством натуральных чисел, на основе которых обучающиеся начинают решать задачи практического содержания, например, задание №1 из ЕГЭ профильного уровня по математике. Знакомство с математическими моделями представления информации, а также практикумы по решению

задач из КИМ ВПР, ОГЭ, ЕГЭ.

Раздел 2. Элементы практической геометрии (11 часов)

Данный раздел является особо значимым, так как именно на его основе обучающиеся получают наиболее начальные представления о геометрии. Главным составляющим является решение практико-ориентированных задач из вариантов ОГЭ.

Раздел 3. Элементы математического моделирования информации (13 часов)

Под математическим моделированием информации, в данном случае, понимается правильное восприятие текста задачи, переработка информации, представленной в задаче, а схему или краткую запись. Введение в раздел задач финансового характера позволяет школьникам уже на ранних этапах изучения математики решать задания повышенной сложности на уровне старшекласников.

3. 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).

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ

Метапредметные и предметные результаты: уровень узнавания и понимания - находит и извлекает математическую информацию в различном контексте, уровень понимания и применения – применяет математические знания для решения разного рода проблем.

Личностные результаты: объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических

знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.1	Анализ и преобразование информации.	10			https://m.edsoo.ru/7f42d452
1.2	Элементы практической геометрии	11			Библиотека ЦОК
и т.д.	Элементы математического моделирования информации	13			www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
Итого по		34			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование тем уроков	Кол-во часов	Дата	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Анализ и преобразование информации. (10 ч)				
1	Вводное занятие	1	04.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Множество натуральных чисел	1	11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
3	Задачи практического содержания	1	18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
4	Практикум решения задач практического содержания	1	25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
5	Практикум решения задач практического содержания	1	02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
6	Знакомство с математической моделью представления информации	1	09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
7	Практикум решения задач, содержащих схемы, графики, диаграммы	1	16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
8	Практикум решения заданий по графикам и диаграммам	1	23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
9	Систематизация знаний по разделу «Анализ и преобразование информации»	1	07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
10	Зачетное занятие по разделу: «Анализ и преобразование информации»	1	13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
Элементы практической геометрии (11ч)				
11	Начальное представление о геометрии	1	20.11.2023	
12	Понятие площадей геометрических фигур	1	27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
13	Решение заданий на нахождение площадей в практико-ориентированных задачах	1	04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648

	(ВПР, ОГЭ 1-4)			
14	Решение заданий на нахождение площадей в практико-ориентированных задачах (ВПР, ОГЭ 1-4)	1	11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
15	Практикум решения бытовых задач	1	18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
16	Практикум решения бытовых задач	1	25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
17	Простейшие текстовые задачи геометрического содержания	1	15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
18	Простейшие текстовые задачи геометрического содержания	1	22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
19	Прикладная геометрия расстояния	1	29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
20	Систематизация знаний по разделу «Элементы практической геометрии»	1	05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
21	Зачетное занятие по разделу «Элементы практической геометрии»	1	12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
Элементы математического моделирования информации. (13 ч)				
22	Понятие математической модели	1	19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
23	Математическое моделирование текстовой информации	1	26.02.2024	https://m.edsoo.ru/7f4354a4 Библиотека ЦОК
24	Математическое моделирование текстовой информации	1	04.03.2024	https://m.edsoo.ru/7f436098 Библиотека ЦОК
25	Решение задач финансового характера	1	11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
26	Решение задач финансового характера	1	18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
27	Решение задач финансового характера	1	01.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
28	Решение заданий на выбор оптимального варианта решений	1	08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
29	Решение заданий на выбор оптимального	1	15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38

	варианта решений			
30	Практикум решения заданий на выбор оптимального варианта решений из двух возможных	1	22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
31	Практикум решения заданий на выбор оптимального варианта решений из трех возможных	1	06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
32	Решение бытовых задач математического содержания	1	13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
33	Решение бытовых задач математического содержания	1	20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
34	Обобщающее занятие по курсу «Математическая грамотность»	1	27.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Материально-технические средства обучения:

- Справочники.
- Печатные пособия (наглядные средства – таблицы).
- Раздаточный материал
- Медиаресурсы.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. www.edu - "Российское образование" Федеральный портал.
2. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.mathvaz.ru – сайт для учителей математики.
5. www.it-n.ru"Сеть творческих учителей" Документация, рабочие материалы для учителя математики
6. www.festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

1. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 1,2 Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2022
2. «ОГЭ 2020. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2022.
3. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике. 5 — 7 классы. АО "Издательство "Просвещение" 2020.