

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Алтайского края
Комитет администрации Первомайского района по образованию
МБОУ «Зудиловская СОШ»

«ПРИНЯТО»

Протокол педсовета
№10 от «30» августа 2024г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ "Зудиловская
СОШ" _____ Привалова Н.В.
Приказ № 51-од от «30» августа 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Математика в реальной жизни»
для 7 класса основного общего образования
на 2024/2025 учебный год

Составитель: Нордгеймер Любовь Валентиновна,
учитель математики

Зудилово 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика в реальной жизни»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика в реальной жизни» соответствует требованиям нормативно-правовых документов Российской Федерации, регламентирующих образовательную деятельность учреждений дополнительного образования.

Дополнительная общеобразовательная программа содержит все необходимые компоненты, предусмотренные следующими нормативными документами:

Реализация данной программы строится на свободе выбора, она соответствует возрастным и индивидуальным особенностям детей соответствующего возраста, ориентирована на достижение метапредметных и личностных результатов, носит творческий и продуктивный характер, способствует социализации учащихся и формированию у них общей культуры через применение групповых форм работы.

Программа разрабатывалась в соответствии с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Министерства образования и науки РФ и включает результаты осмысления собственного педагогического опыта.

Цель программы

Основная цель – формирование представления о математике как о теоретической базе, необходимой для применения во всех сферах общечеловеческой жизни.

Выделяются следующие *дополнительные цели*:

- формирование устойчивого интереса к математике и предоставление им возможности реализовать свой интерес к выбранному предмету;
- выявление и уточнение уровня готовности к освоению предмета «Математика» и развитию математических способностей;
- способствовать созданию более осознанных мотивов изучения математики;
- создавать условия для подготовки к экзаменам по математике как по вероятному предмету будущего профилирования;
- предоставить возможность утвердиться в желании избрать математический профиль.

Задачи программы:

- расширить представление о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту;
- формировать представление о математике как части общечеловеческой культуры;
- способствовать пониманию значимости математики для общественного прогресса;
- убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для применения в практической деятельности;
- расширить сферу применения математических знаний;
- формировать навыки перевода прикладных задач на язык математики;
- развивать мышление;
- формировать представления об объективности математических отношений, проявляющихся во всех сферах деятельности человека, как форм отражения реальной действительности;
- готовить к профильному обучению и выбору профильных курсов в старших классах;
- ориентировать на профессии, которые связаны с математикой.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика в реальной жизни» в учебном плане

Математика возникла в результате необходимости использования ее элементов в практической деятельности людей. В начале своего развития математические знания служили преимущественно практическим целям. Оторванность математических знаний школьного курса от практики приводит

к непониманию цели изучения правил, формул, теорем, закономерностей и вызывает снижение интереса к математике.

Данная программа своим содержанием может привлечь внимание обучающихся, обеспечить осмысление математических знаний, их практического значения.

Данной программой предусмотрено использование всех заданий исключительно с практическим содержанием. Освоение программы направлено на побуждение познавательного интереса к математике, установление связи математических знаний с ситуациями из повседневной жизни.

Включение в образовательный процесс математических задач практического содержания важно и в психологическом отношении, так как обеспечивает формирование познавательного интереса обучающихся и приобретение жизненного опыта, развивает логическое мышление.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика в повседневной жизни» относится к социально-педагогической направленности.

Данная программа разработана с целью накопления субъектного опыта моделирования ситуаций, в которых предусмотрено применение математических знаний в реальной действительности.

Программа ориентирована на базовый уровень владения математическими знаниями и предполагает наличие общих представлений о применении математики. Она рассчитана на учащихся, которые стремятся не только развивать свои навыки в применении математических преобразований, но и рассматривают математику как средство получения дополнительных знаний об использовании математических моделей в различных сферах деятельности человека.

Данная программа имеет социально-педагогическую направленность. Поэтому актуальность программы заключается в ее соответствии социально-педагогическим требованиям современного общества и государственного заказа на воспитание всесторонне развитой и социально адаптированной личности. Именно эти качества будут развиваться в процессе занятий по данной программе.

Актуальность программы обусловлена тем, что данная программа может способствовать созданию более сознательных мотивов учения. Она содержит обзорную базовую информацию, поэтому позволит подготовить обучающихся к профильному обучению на старшем этапе.

Особое внимание в программе уделяется решению прикладных задач, чтобы обучающиеся имели возможность самостоятельно создавать, а не только анализировать уже готовые математические модели. При этом такие задачи, которые требуют для своего решения, кроме вычислений и преобразований, еще и измерения.

Эти задачи отличаются интересным содержанием, а также правдоподобностью описываемой в них жизненной ситуации. В них производственное содержание сочетается с математическим, что показывает тесную связь математики и жизненных ситуаций.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа направлена на 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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое, объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Научатся находить и извлекать математическую информацию в различном контексте, применять математические знания для решения разного рода проблем, формулировать математическую проблему на основе анализа ситуации

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	4	0	3	6.09.22. 13.09.22 20.09.22 27.09.22	беседа, дискуссия	выполнение практических заданий;	https://infourok.ru/sbornik-zadach-po-matematike-na-temu-primeneniye-matematicheskikh-metodov-resheniya-prikladnih-zadach-v-medicine-kurs-3510468.html
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	4	0	3	4.10.22 11.10.22. 18.10.22 25.10.22	обсуждение полученной информации	поиск и обсуждение материалов выполнение практических заданий;	https://infourok.ru/sbornik-zadach-po-matematike-na-temu-primeneniye-matematicheskikh-metodov-resheniya-prikladnih-zadach-v-medicine-kurs-3510468.html
3.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	5	0	3	8.11.22 15.11.22 22.11.22 29.11.22 6.12.22	обсуждение полученной информации	выполнение практических заданий; решение ситуационных и практико-ориентированных задач	https://spadilo.ru/zadaniya-1-5-oge-po-matematike/
4.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в	4	0	3	13.12.22 20.12.22 27.12.22 10.01.23	обсуждение полученной информации	выполнение практических заданий; решение ситуационных и	https://spadilo.ru/zadaniya-1-5-oge-po-matematike/

	ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.						практико-ориентированных задач	
5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	3	0	2	17.01.23 24.01.23 31.01.23	обсуждение полученной информации	выполнение практических заданий;	https://infourok.ru/sbornik-zadach-po-matematike-na-temu-primenenie-matematicheskikh-metodov-resheniya-prikladnih-zadach-v-medicine-kurs-3510468.html
6.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	4	0	3	7.02.23 14.02.23 21.02.23 28.02.23	обсуждение полученной информации	поиск и обсуждение материалов выполнения практических заданий;	https://infourok.ru/sbornik-zadach-po-matematike-na-temu-primenenie-matematicheskikh-metodov-resheniya-prikladnih-zadach-v-medicine-kurs-3510468.html
7.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	4	0	3	7.03.23 14.03.23 21.03.23 4.04.23	обсуждение полученной информации	выполнение практических заданий;	https://infourok.ru/sbornik-zadach-po-matematike-na-temu-primenenie-matematicheskikh-metodov-resheniya-prikladnih-zadach-v-medicine-kurs-3510468.html
8.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	4	0	3	11.04.23 18.04.23 25.04.23 2.05.23	обсуждение полученной информации	выполнение практических заданий; решение ситуационных и практико-	https://spadilo.ru/zadaniya-1-5-oge-po-matematike/

							ориентированных задач	
9.	Проведение аттестации	2	0	2	16.05.23 23.05.23	выполнение практических заданий	тестирование	
10.	Резерв	1			30.05.23			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	0	0	6.09.22	обсуждение полученной информации
2	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	0	1	13.09.22	выполнение практических заданий
3	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	0	1	20.09.22	выполнение практических заданий
4	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	0	1	27.09.22	выполнение практических заданий
5	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	1	0	0	4.10.22	обсуждение полученной информации
6	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	1	0	1	11.10.22	выполнение практических заданий
7	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	1	0	1	18.10.22	выполнение практических заданий
8	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	1	0	1	25.10.22	выполнение практических заданий
9	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу	1	0	0	8.11.22	обсуждение полученной информации

10	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу	1	0	1	15.11.22	выполнение практических заданий
11	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу	1	0	1	22.11.22	выполнение практических заданий
12	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу	1	0	0	29.11.22	обсуждение полученной информации
13	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу	1	0	1	6.12.22	выполнение практических заданий
14	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1	0	0	13.12.22	обсуждение полученной информации
15	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1	0	1	20.12.22	выполнение практических заданий
16	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1	0	1	27.12.22	выполнение практических заданий
17	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1	0	1	10.01.23	выполнение практических заданий
18	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1	0	0	17.01.23	обсуждение полученной информации
19	Решение задач на вероятность событий в	1	0	1	24.01.23	выполнение практических

	реальной жизни.					заданий
20	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1	0	1	31.01.23	выполнение практических заданий
21	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	0	0	7.02.23	обсуждение полученной информации
22	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	0	1	14.02.23	выполнение практических заданий
23	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	0	1	21.02.23	выполнение практических заданий
24	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	0	1	28.02.23	выполнение практических заданий
25	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	1	0	0	7.03.23	обсуждение полученной информации
26	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	1	0	1	14.03.23	выполнение практических заданий
27	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	1	0	1	21.03.23	выполнение практических заданий
28	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	1	0	1	4.04.23	выполнение практических заданий

29	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1	0	0	11.04.23	обсуждение полученной информации
30	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1	0	1	18.04.23	выполнение практических заданий
31	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1	0	1	25.04.23	выполнение практических заданий
32	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1	0	1	2.05.23	выполнение практических заданий
33	Проведение аттестации	1	0	1	16.05.23	тестирование
34	Проведение аттестации	1	0	1	23.05.23	тестирование
35	Резерв	1			30.05.23	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- URL: <http://emmom.ru/books/prakt.pdf> Геометрические задачи с практическим содержанием. Смирнова И.М., Смирнов В.А., 2015.
- URL: <https://vkr.pspu.ru/uploads/7542/vkr.pdf> Использование прикладных задач при обучении математике в основной школе.
- URL: [file:///C:/Users/user/Downloads/64730_f17a9d5f6de4ef2cc0a47598301d95c0%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/64730_f17a9d5f6de4ef2cc0a47598301d95c0%20(2).pdf) Финансовая математика. Шиловская Н.А., 2019.
- ОГЭ 2020. Математика. 36 вариантов. Типовые экзаменационные варианты. Под ред. И.В.Ященко, -М.: Издательство «Национальное образование», 2020.
- ОГЭ 2020. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ. Под ред. И.В.Ященко, -М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2020.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Для учителя:

- Выговская В.В. «Сборник практических задач по математике» - М.: ООО «ВАКО», 2012.
- Галкин Б.В. «Задачи с целыми числами» - М.: Просвещение, 2014.
- Кашуба Р. «Как решить задачу, когда не знаешь как» - М.: Просвещение, 2014.
- Гаврилова Т.Д. «Занимательная математика на уроках в 5 – 11 классах» - Волгоград, издательство «Учитель» 2003.
- Н.Криволапова. Внеурочная деятельность. Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. – М: Просвещение, 2013 г.
- Ю.Баранова, А.Кисляков и др. Моделируем внеурочную деятельность обучающихся. Методические рекомендации. М: Просвещение, 2014 г.
- Вардоняк С.С. Задачи по планиметрии с практическим содержанием. - М.:Просвещение 1989г.
- Шапирко Н.М. Использование задач с практическим содержанием в преподавании математики.- М.:Просвещение, 1990г.
- Фрейденталь Г. Математика в науке и вокруг нас.- М.: Мир, 1997г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- URL: <http://emmom.ru/books/prakt.pdf> Геометрические задачи с практическим содержанием. Смирнова И.М., Смирнов В.А., 2015.
- URL: <https://vkr.pspu.ru/uploads/7542/vkr.pdf> Использование прикладных задач при обучении математике в основной школе.
- URL: [file:///C:/Users/user/Downloads/64730_f17a9d5f6de4ef2cc0a47598301d95c0%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/64730_f17a9d5f6de4ef2cc0a47598301d95c0%20(2).pdf) Финансовая математика. Шиловская Н.А., 2019.