ОТДЕЛ ПО ОБРАЗОВАНИЮ и СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ
АДМИНИСТРАЦИИ ОЛЬХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Зензеватская средняя школа»
Ольховского муниципального района Волгоградской области
(МКОУ «Зензеватская СШ»)

403672, Волгоградская область, Ольховский район, с.Зензеватка, ул .Октябрьская, д.1, тел/факс 8(844) 56-5-81-60,
элект. адрес zsh07@yandex.ru
ОГРН 1023404969686, ИНН 3422006341 КПП 342201001

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
Руководитель ШМО	Методист по УВР	Директор школы
_____ Т.М.Константинова	_____Л.В.Макарова	_____Д.О. Ширина
Протокол № 1	Протокол педсовета № 10	Приказ № 151-од
от «09.07. 2026 г».	от «13.07. 2026 г»..	от «14.07. 2026 г».

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса

«Математический практикум»

для обучающихся 5 класса

с.Зензеватка, 2026

Пояснительная записка

Рабочая программа для обучающихся 5 классов по математике «Математический практикум» составлена в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. Программа рассчитана на 1 час в неделю и является дополнением к рабочей программе по математике для 5 класса по обновлённым ФГОС ООО.

Необходимость введения данного курса обусловлена следующими условиями:

1) Преемственностью изучения математики между начальной и основной школой в связи с переходом на обновлённые ФГОС;

2) Введением темы «Арифметические действия над обыкновенными дробями с разными знаменателями» в 5 классе и недостаточным количеством часов в рабочей программе по математике для более глубокого и осознанного изучения данной темы;

3) Необходимостью обучения навыкам решения задач из ВПР, на изучение которых отводится недостаточное количество часов в рабочей программе по математике 5 класса;

4) Необходимостью формирования математической грамотности учащихся;

5) Заявлениями родителей на усиление часов, отведённых в Базисном учебном плане на изучение математики.

Обоснование актуальности и педагогической целесообразности

Актуальность курса состоит в том, что он направлен на более глубокое и осознанное освоение знаний учащихся по математике за курс 5 класса, развитие их теоретического мышления и логической культуры.

С точки зрения **педагогической целесообразности** можно с уверенностью сказать, что данная программа позволяет закрепить знания учащихся по предмету, повысить качество успеваемости, активизировать умственную и творческую деятельность учащихся, сформировать интерес к изучению математики, особенно это касается темы «Дроби».

Новизна

Новизна заключается в том, что программа включает новые для учащихся задачи, не содержащиеся в базовом курсе. Предлагаемый курс содержит задачи, которые развивают умение распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации, что соответствует требованиям обновленных ФГОС.

Отличительные особенности программы курса от уже существующих

Отличительные особенности данной программы состоят в том, что она направлена на формирование и развитие математической грамотности учащихся. Развитию интереса способствуют математические игры, викторины, проблемные задания и т.д.

Цель программы:

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Задачи:

- формирование математической грамотности учащихся;
- развитие и закрепление знаний, умений и навыков по решению текстовых задач, в том числе с обыкновенными дробями с разными знаменателями;
- подготовка к ВПР.

Место учебного предмета в учебном плане

Количество часов в неделю 1 , общее количество часов в год 34. Программа составлена для 5 класса.

Формы подведения итогов

Оценить работу учащихся предполагается по выполненным проектным работам и по составленным брошюрам по курсу. Кроме того оценкой работы является участие и победа детей в различных математических конкурсах и олимпиадах.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем,

связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер,

корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

● выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями;

● формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

● воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие;

● условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях;

● предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

● делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

● разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

● обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

● использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

● формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу,

● аргументировать свою позицию, мнение;

● проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

● самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

● выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

● выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

● выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

● оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

● воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения;

● ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;

● сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

● в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

● представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта;

● самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

● понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

● принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы;

● обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);

● выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

● оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

● самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

● владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

● предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

● оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с обыкновенными дробями.

Сравнивать и упорядочивать в простейших случаях обыкновенные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

СОДЕРЖАНИЕ

Математический язык. Запись, чтение и составление выражений. Значение выражений. Перевод условия на математический язык. Работа с математическими моделями

Делимость натуральных чисел. Делители и кратные. Простые и составные числа. Делимость произведения. Делимость суммы и разности. Признаки делимости на 10, на 2, на 5. Признаки делимости на 3 и 9. Разложение чисел на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Степень числа. Дополнительные свойства умножения и деления. Равносильность предложений. Определение.

Дроби. Натуральные числа и дроби. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Сложение и вычитание смешанных чисел. Умножение дробей. Умножение смешанных чисел. Деление дробей. Примеры вычислений с дробями. Задачи на дроби. Задачи на совместную работу.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Математический язык	4	• Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; • Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней; • Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений; • Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; • Формулировать и применять	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klas

		правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; • Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного исследования.	
Делимость натуральных чисел	12	• Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; • формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; • применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное; • Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений.; • Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; • Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; • Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; • Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.	https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimost-chisel/deliteli-i-kratnye?block=player https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz_-13984 https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
Дроби	18	• Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью; • Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672

		упорядочивания дробей; ● Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей; ● Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю; ● Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби; ● Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; ● Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений; ● Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера); ● Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.; ● Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; ● Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки, ● Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.; ● Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.; ● Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chisla-poniatie-zapis-i-chtenie-13674 https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/ https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675 https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676
	34		

Календарно-тематическое планирование

Курс рассчитан на 1 час в неделю, всего 34 часа в год

№ занятия	Темы занятий	Кол-во часов	Дата проведения
1. **Математический язык (4 часа)**			
1	Запись, чтение и составление выражений	1	03.09.2026
2	Значение выражений	1	10.09.2026
3	Перевод условия на математический язык	1	17.09.2026
4	Работа с математическими моделями	1	24.09.2026
2. Делимость натуральных чисел (12 часов)			
5	Делители и кратные	1	1.10.2026
6	Простые и составные числа	1	8.10.2026
7	Делимость произведения	1	15.10.2026
8	Делимость суммы и разности	1	22.10.2026
9	Признаки делимости на 10, на 2, на 5	1	5.11.2026
10	Признаки делимости на 3 и 9	1	12.11.2026
11	Разложение чисел на простые множители	1	19.11.2026
12	Наибольший общий делитель	1	26.11.2026
13	Наименьшее общее кратное	1	03.12.2026
14	Степень числа	1	10.12.2026
15	Дополнительные свойства умножения и деления	1	17.12.2026
16	Контрольный тест	1	24.12.2026
3. Дроби (18 часов)			
17	Натуральные числа и дроби	1	7.01.2027
18	Основное свойство дроби. Сравнение дробей	1	14.01.2027

19	Основное свойство дроби. Сравнение дробей	1	21.01.2027
20	Сложение и вычитание дробей	1	28.01.2027
21	Сложение и вычитание дробей	1	4.02.2027
22	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	11.02.2027
23	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	18.02.2027
24	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	25.02.2027
25	Умножение дробей.	1	4.03.2027
26	Умножение смешанных чисел	1	11.03.2027
27	Умножение смешанных чисел	1	18.03.2027
28	Деление дробей	1	25.03.2027
29	Все действия с дробями	1	8.04.2027
30	Задачи на дроби	1	15.04.2027
31	Задачи на дроби	1	22.04.2027
32	Задачи на совместную работу	1	29.04.2027
33	Задачи на совместную работу	1	6.05.2027
34	Контрольный тест	1	13.05.2027
	Итого	34	

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Линейка классная
2. набор классного инструмента
3. мел белый
4. мел цветной.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/DESIATICHNAIA-SISTEMA-SCHISLENIIA-RIMSKAIA-NUMERATCIIA-13051
HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442
HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/OPREDELENIE-KOORDINATNOGO-LUCHA-13495
HTTPS://SKYSMART.RU/ARTICLES/MATHEMATIC/SVOJSTVA-SLOZHENIYA-I-VYCHITANIYA
HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7723/CONSPECT/272293/
HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/6-KLASS/DELIMOST-CHISEL/DELITELI-I-KRATNYE?BLOCK=PLAYER
HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/DELENIE-S-OSTATKOM-PONIATIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-13672
HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/6-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13968/PROSTYE-I-SOSTAVNYE-CHISLA-RAZLOZHENIE-NATURALNOGO-CHISLA-NA-PROSTYE-MNOZ_-13984
HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/6-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13968
HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/DESIATICHNYE-DROBI-13880/STEPEN-S-NATURALNYM-POKAZATELEM-13669