**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Управление образования, молодёжной политики и спорта**

**администрации муниципального образования**

**Рязанский муниципальный район Рязанской области‌‌**

**‌‌**​**МБОУ "Полянская СШ"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_ /Устинова Н.Н.  Протокол №1  от «29» августа 2023 г. | **СОГЛАСОВАНО**  Заместитель директора  по УВР  \_\_\_\_\_\_/ Исаева Т.А.  от «30» августа 2023 г. | **УТВЕРЖДЕНО**  Директор МБОУ "Полянская СШ"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Шарова О.Ю.  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «30» августа 2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Практикум решения задач по математике»**

**для обучающихся 5А класса**

**Рабочую программу составила**

**учитель математики**

**высшей квалификационной категории**

**Пахомова В.Н.**

**Поляны‌ 2023‌**​

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа курса «Практикум решения задач по математике» предполагает углубленное повторение и систематизацию всего учебного материала, предусмотренного учебной программой по математике в 1 - 4 классах общеобразовательной школы, и вместе с тем предусматривает более расширенное рассмотрение отдельных тем.

Предлагаемый курс своим содержанием и специальной организацией может привлечь внимание учащихся, которым интересно заниматься математикой. Частично данные задачи реализуются и на уроках, но окончательная и полная реализация их переносится на данный курс.

***Основная цель программы*** — развитие творческих способностей, логического мышления, углубления знаний, полученных на уроке, и расширение общего кругозора ребенка в процессе рассмотрения практических задач и вопросов, решаемых с помощью арифметики или первоначальных знаний геометрии.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих задач:

* углубление и расширение знаний учащихся по математике;
* развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся;
* развитие практико-деятельностных умений в области геометрии;
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры; привитие интереса учащимися к математике;
* воспитание трудолюбия, терпения, настойчивости, инициативы.

Основными педагогическими принципами, обеспечивающими реализацию программы, являются:

* учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;
* доброжелательный психологический климат на занятиях;
* личностно-деятельностный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
* подбор методов, соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;
* оптимальное сочетание форм деятельности;
* преемственность, каждая новая тема логически связана с предыдущей;
* добровольность и доступность.

При изучении программного материала используются укрупнения дидактических единиц, что позволяет учащимся за короткий промежуток времени обобщить и систематизировать знания школьного курса математики. В результате у учащихся появляется интерес к предмету, что позволяет повысить качество знаний по математике, но и по другим предметам естественнонаучного цикла

В качестве основной формы проведения курса выбрано комбинированное тематическое занятие, включающее в себя изучение приёмов устного счёта, на котором решаются упражнения и задачи по теме занятия, заслушиваются сообщения учащихся, проводятся игры, викторины, математические эстафеты и т.п., рассматриваются олимпиадные задания, соответствующей тематики.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для изучения курса «Практикум решения задач по математике» отводится 1 час в неделю (всего 34 часа) из компонента образования МБОУ «Полянская СШ».

Сроки реализациирабочей учебной программы – 2023-2024 учебный год.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Числа и вычисления.** [**Расчеты по формулам**](http://sdamgia.ru/test?theme=27) Владение навыками вычислений с натуральными числами, решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль. Нахождение части от целого и целого по его части. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий. Приемы устного счета

[**Уравнения**](http://sdamgia.ru/test?theme=7)**.** Уравнение с одной переменной, корень уравнения. Линейное уравнение. Приемы решения уравнений.

[**Текстовые задачи**](http://sdamgia.ru/test?theme=17)**.** Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Оценка вероятности полученного при вычислениях ответа в текстовой задаче. Анализ полученного ответа. Округление с недостатком и с избытком. Решение логических задач с использованием таблиц. Задачи на движение. Логические задачи. Задачи со спичками. Задачи на переливание. Задачи на перекладывание предметов. Задачи на взвешивание. Проверка наблюдательности. Задачи на комбинации и расположения. Графы в решении задач. Принцип Дирихле.

**Геометрические фигуры и тела.** Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок. Луч. Ломаная. Прямоугольник. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла. Треугольник.  Виды треугольника. Сумма углов треугольника.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Развертка прямоугольного параллелепипеда.

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Длина ломаной.

Периметр треугольника, прямоугольника. Величина угла. Градусная мера угла. Понятие о площади плоских фигур.

Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника.

Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.

**Задачи на разрезание.** Понятие геометрического разрезания. Умение разделять фигуры на части по заданному условию и из частей конструировать различные фигуры.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «Практикум решения задач по математике»**

**НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

**1) 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;

**2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

**3) 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;

**4) эстетическое воспитание:**

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

**5) 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;

**6) 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;

**7) 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;

**8) адаптация 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**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**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.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

* 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;
* 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**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, эмоциональный интеллект:**

* 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**

К концу обучения **в 5 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

**Числа и вычисления**

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

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

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

**Решение текстовых задач**

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.

**Наглядная геометрия**

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание учебного материала** | **Количество**  **часов** | **Характеристика видов деятельности учащихся** |
| [Числа и вычисления](http://sdamgia.ru/test?theme=6) | 6 | Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: *сумма, слагаемое, разность, уменьшаемое, вычитаемое, числовое выражение, значение числового выражения, уравнение, корень уравнения, периметр многоугольника.* Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Формулировать свойства вычитания натуральных чисел.  Выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, вычислять значения степеней. Верно использовать в речи термины: *произведение, множитель, частное, делимое, делитель, степень, основание и показатель степени, квадрат и куб числа.* |
| [Расчёты по формулам](http://sdamgia.ru/test?theme=27) | 3 | Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения и вычитания. Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении. Формулировать свойства умножения и деления натуральных чисел. Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия умножения, деления и степени. Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Грамматически верно читать используемые формулы. |
| Уравнения | 5 | Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Устанавливать взаимосвязь между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. |
| [Текстовые](http://sdamgia.ru/test?theme=17)  [задачи](http://sdamgia.ru/test?theme=17) | 8 | Использовать знания о зависимости между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач. Состовлять простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строитьь логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Округлять ответ в задаче с недостатком и с избытком. Решать логических задач с использованием таблиц. Решать задачи на переливание. Решать задачи на перекладывание предметов. Решать задачи на взвешивание. Использовать графы в решении задач на комбинации и расположения. Принцип Дирихле. |
| Геометрические фигуры и тела | 6 | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда, призмы, конуса, цилиндра. Приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире. Изображать прямоугольный параллелепипед от руки с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.  Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Распознавать на чертеже биссектрису угла. Знать свойство биссектрисы угла. Знать виды треугольника и значение суммы углов треугольника |
| Измерение  геометрических величин | 3 | Верно использовать в речи термины: *площадь, объем, равные фигуры, прямоугольный параллелепипед, куб, грани, ребра, и вершины прямоугольного параллелепипеда*. Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объемы куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объема через другие. |
| Задачи  на разрезание | 3 | Знать понятие геометрического разрезания. Уметь разделять фигуры на части по заданному условию и из частей конструировать различные фигуры |
| **Всего за год** | **34 часа** | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Тема** | **Дата проведения** | **Примечания** |
| 1. | [Числа и вычисления](http://sdamgia.ru/test?theme=6) | 05.09.23 | **УУД:**   * **познавательные:** * выполнять сложение и вычитание натуральных чисел. * верно использовать в речи термины: *сумма, слагаемое, разность, уменьшаемое, вычитаемое, числовое выражение, значение числового выражения, уравнение, корень уравнения, периметр многоугольника.* * формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. * формулировать свойства вычитания натуральных чисел. * выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, * вычислять значения степеней. * верно использовать в речи термины: *произведение, множитель, частное, делимое, делитель, степень, основание и показатель степени, квадрат и куб числа.* * **коммуникативные:** * формирование собственного мнения, * умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, * построение понятных для партнёра высказываний, * умение задавать вопросы, * построение монологического высказывания, * владение диалогической формой речи, * **регулятивные:** * принятие и сохранение учебной задачи, * планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей, * учет правила в планировании и контроле способа решения, * осуществление итогового и пошагового контроля по результату, * различие способа и результата действия, * оценка правильности выполнения действия, * внесение необходимых корректив в действие после его оценки и учета характера сделанных ошибок, * **личностные:** * развитие познавательных интересов, учебных мотивов, * формирование границ собственного знания и «незнания», * формирование представлений о математических идеях и методах; * формирование представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;   формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общечеловеческого прогресса |
| 2. | [Числа и вычисления](http://sdamgia.ru/test?theme=6) | 12.09.23 |
| 3. | [Числа и вычисления](http://sdamgia.ru/test?theme=6) | 19.09.23 |
| 4. | [Числа и вычисления](http://sdamgia.ru/test?theme=6) | 26.09.23 |
| **5.** | [Числа и вычисления](http://sdamgia.ru/test?theme=6) | 03.10.23 |
| **6.** | [Числа и вычисления](http://sdamgia.ru/test?theme=6) | 10.10.23 |
| **7.** | [Расчёты по формулам](http://sdamgia.ru/test?theme=27) | 17.09.23 | **УУД:**   * **познавательные:** * записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, * преобразовывать на их основе числовые выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений. * грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения и вычитания. * записывать буквенные выражения, * составлять буквенные выражения по условиям задач. * вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв * формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении. * формулировать свойства умножения и деления натуральных чисел. * записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, * преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. * грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия умножения, деления и степени. * моделировать несложные зависимости с помощью формул; * выполнять вычисления по формулам. грамматически верно читать используемые формулы. * **коммуникативные:** * формирование собственного мнения, * умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, * построение понятных для партнёра высказываний, * умение задавать вопросы, * построение монологического высказывания, * владение диалогической формой речи, * **регулятивные:** * принятие и сохранение учебной задачи, * планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей, * учет правила в планировании и контроле способа решения, * осуществление итогового и пошагового контроля по результату, * различие способа и результата действия, * оценка правильности выполнения действия, * внесение необходимых корректив в действие после его оценки и учета характера сделанных ошибок, * **личностные:** * развитие познавательных интересов, учебных мотивов, * формирование границ собственного знания и «незнания», * формирование представлений о математических идеях и методах; * формирование представлений о математике как форме описания и методе познания действительности; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общечеловеческого прогресса |
| 8. | [Расчёты по формулам](http://sdamgia.ru/test?theme=27) | 24.10.23 |
| 9. | [Расчеты по формулам](http://sdamgia.ru/test?theme=27) | 07.11.23 |
| 10. | Уравнения | 14.11.23 | **УУД:**   * **познавательные:** * устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий в уравнении. * устанавливать взаимосвязь между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий в уравнении * **коммуникативные:** * формирование собственного мнения, * умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, * построение понятных для партнёра высказываний, * умение задавать вопросы, * построение монологического высказывания, * владение диалогической формой речи, * **регулятивные:** * принятие и сохранение учебной задачи, * планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей, * учет правила в планировании и контроле способа решения, * осуществление итогового и пошагового контроля по результату, * различие способа и результата действия, * оценка правильности выполнения действия, * внесение необходимых корректив в действие после его оценки и учета характера сделанных ошибок, * **личностные:** * развитие познавательных интересов, учебных мотивов, * формирование границ собственного знания и «незнания», * формирование представлений о математических идеях и методах;   формирование представлений о математике как форме описания и методе познания действительности; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общечеловеческого прогресса |
| 11. | Уравнения | 21.11.23 |
| 12. | Уравнения | 28.11.23 |
| 13. | Уравнения | 05.12.23 |
| 14. | Уравнения | 12.12.23 |
| 15. | [Текстовые задачи](http://sdamgia.ru/test?theme=17) | 19.12.23 | **УУД:**   * **познавательные:** * использовать знания о зависимости между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач. * состовлять простейшие уравнения по условиям задач. * решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. * анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; * строить логическую цепочку рассуждений; * критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. * выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. * округлять ответ в задаче с недостатком и с избытком. * решать простейшие логические задачи с использованием таблиц. * решать задачи на переливание. * решать задачи на перекладывание предметов. * решать задачи на взвешивание. * использовать графы в решении задач на комбинации и расположения. * использовать для решения задач принцип Дирихле. * **коммуникативные:** * формирование собственного мнения, * умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, * построение понятных для партнёра высказываний, * умение задавать вопросы, * построение монологического высказывания, * владение диалогической формой речи, * **регулятивные:** * принятие и сохранение учебной задачи, * планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей, * учет правила в планировании и контроле способа решения, * осуществление итогового и пошагового контроля по результату, * различие способа и результата действия, * оценка правильности выполнения действия, * внесение необходимых корректив в действие после его оценки и учета характера сделанных ошибок, * **личностные:** * развитие познавательных интересов, учебных мотивов, * формирование границ собственного знания и «незнания», * формирование представлений о математических идеях и методах; * формирование представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;   формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общечеловеческого прогресса |
| 16. | [Текстовые задачи](http://sdamgia.ru/test?theme=17) | 26.12.23 |
| 17. | [Текстовые задачи](http://sdamgia.ru/test?theme=17) | 16.01.24 |
| 18. | [Текстовые задачи](http://sdamgia.ru/test?theme=17) | 23.01.24 |
| 19. | [Текстовые задачи](http://sdamgia.ru/test?theme=17) | 30.01.24 |
| 20. | [Текстовые задачи](http://sdamgia.ru/test?theme=17) | 06.02.24 |
| 21. | [Текстовые задачи](http://sdamgia.ru/test?theme=17) | 13.02.24 |
| 22. | [Текстовые задачи](http://sdamgia.ru/test?theme=17) | 20.02.24 |
| 23. | Геометрические  фигуры и тела | 27.02.24 | **УУД:**   * **познавательные:** * распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда, призмы, конуса, цилиндра. * приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире. * изображать прямоугольный параллелепипед от руки с использованием чертежных инструментов. * изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. * моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. * распознавать на чертеже биссектрису угла. * знать свойство биссектрисы угла. * знать виды треугольника и значение суммы углов треугольника * **коммуникативные:** * формирование собственного мнения, * умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, * построение понятных для партнёра высказываний, * умение задавать вопросы, * построение монологического высказывания, * владение диалогической формой речи, * **регулятивные:** * принятие и сохранение учебной задачи, * планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей, * учет правила в планировании и контроле способа решения, * осуществление итогового и пошагового контроля по результату, * различие способа и результата действия, * оценка правильности выполнения действия, * внесение необходимых корректив в действие после его оценки и учета характера сделанных ошибок, * **личностные:** * развитие познавательных интересов, учебных мотивов, * формирование границ собственного знания и «незнания», * формирование представлений о математических идеях и методах; * формирование представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;   формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общечеловеческого прогресса |
| 24. | Геометрические  фигуры и тела | 05.03.24 |
| 25. | Геометрические  фигуры и тела | 12.03.24 |
| 26. | Геометрические фигуры и тела | 19.03.24 |
| 27. | Геометрические фигуры и тела | 26.03.24 |
| 28. | Геометрические фигуры и тела | 09.04.24 |
| 29. | Измерение геометрических величин | 16.04.24 | **УУД:**   * **познавательные:** * верно использовать в речи термины: *площадь, объем, равные фигуры, прямоугольный параллелепипед, куб, грани, ребра, и вершины прямоугольного параллелепипеда* * вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. * выражать одни единицы измерения площади через другие. * вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объемы куба и прямоугольного параллелепипеда. * выражать одни единицы измерения объема через другие * **коммуникативные:** * формирование собственного мнения, * умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, * построение понятных для партнёра высказываний, * умение задавать вопросы, * построение монологического высказывания, * владение диалогической формой речи, * **регулятивные:** * принятие и сохранение учебной задачи, * планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей, * учет правила в планировании и контроле способа решения, * осуществление итогового и пошагового контроля по результату, * различие способа и результата действия, * оценка правильности выполнения действия, * внесение необходимых корректив в действие после его оценки и учета характера сделанных ошибок, * **личностные:** * развитие познавательных интересов, учебных мотивов, * формирование границ собственного знания и «незнания», * формирование представлений о математических идеях и методах; * формирование представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;   формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общечеловеческого прогресса |
| 30. | Измерение геометрических величин | 23.04.24 |
| 31. | Измерение геометрических величин | 30.04.24 |
| 32. | Задачи на разрезание | 07.05.24 | **УУД:**   * **познавательные:** * знать понятие геометрического разрезания. * уметь разделять фигуры на части по заданному условию и из частей конструировать различные фигуры * **коммуникативные:** * формирование собственного мнения, * умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, * построение понятных для партнёра высказываний, * умение задавать вопросы, * построение монологического высказывания, * владение диалогической формой речи, * **регулятивные:** * принятие и сохранение учебной задачи, * планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей, * учет правила в планировании и контроле способа решения, * осуществление итогового и пошагового контроля по результату, * различие способа и результата действия, * оценка правильности выполнения действия, * внесение необходимых корректив в действие после его оценки и учета характера сделанных ошибок, * **личностные:** * развитие познавательных интересов, учебных мотивов, * формирование границ собственного знания и «незнания», * формирование представлений о математических идеях и методах; * формирование представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;   формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общечеловеческого прогресса |
| 33. | Задачи на разрезание | 14.05.24 |
| 34. | Задачи на разрезание | 21.05.24 |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Литература:

* Математика: 5-й класс : базовый уровень: учебник : в 2 частях / Н.Я. Виленкин,

В.И. Жохов, А.С. Чесноков [и др.] – 3-е изд., перераб. – Москва : «Просвещение», 2023.

* + - * Математика: 5-й класс : базовый уровень: рабочие тетради : учебное пособие : в 2 частях / М.В. Ткачёва. – Москва «Просвещение», 2023.
      * Математика: 5-й класс : базовый уровень: контрольные работы : учебное пособие / Л.Б. Крайнева. - Москва : Просвещение, 2023.
* Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажер. 5 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. - 127 с. (Академический школьный учебник) (Сферы)
* Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажер. 5 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. (Академический школьный учебник) (Сферы)
* Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы.- М.: Айрис-пресс, 2007. – 92 с.
* Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2005. – 98 с

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ**

**ИНТЕРНЕТ**

* Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1feec>
* Министерство образования РФ: http://www.infonnika.ru/; http://www.ed.gov.ru/; <http://www.edu.ru/>.
* Тестирование online: 5-11 классы: http://www.kokch.kts.ru/cdo/;