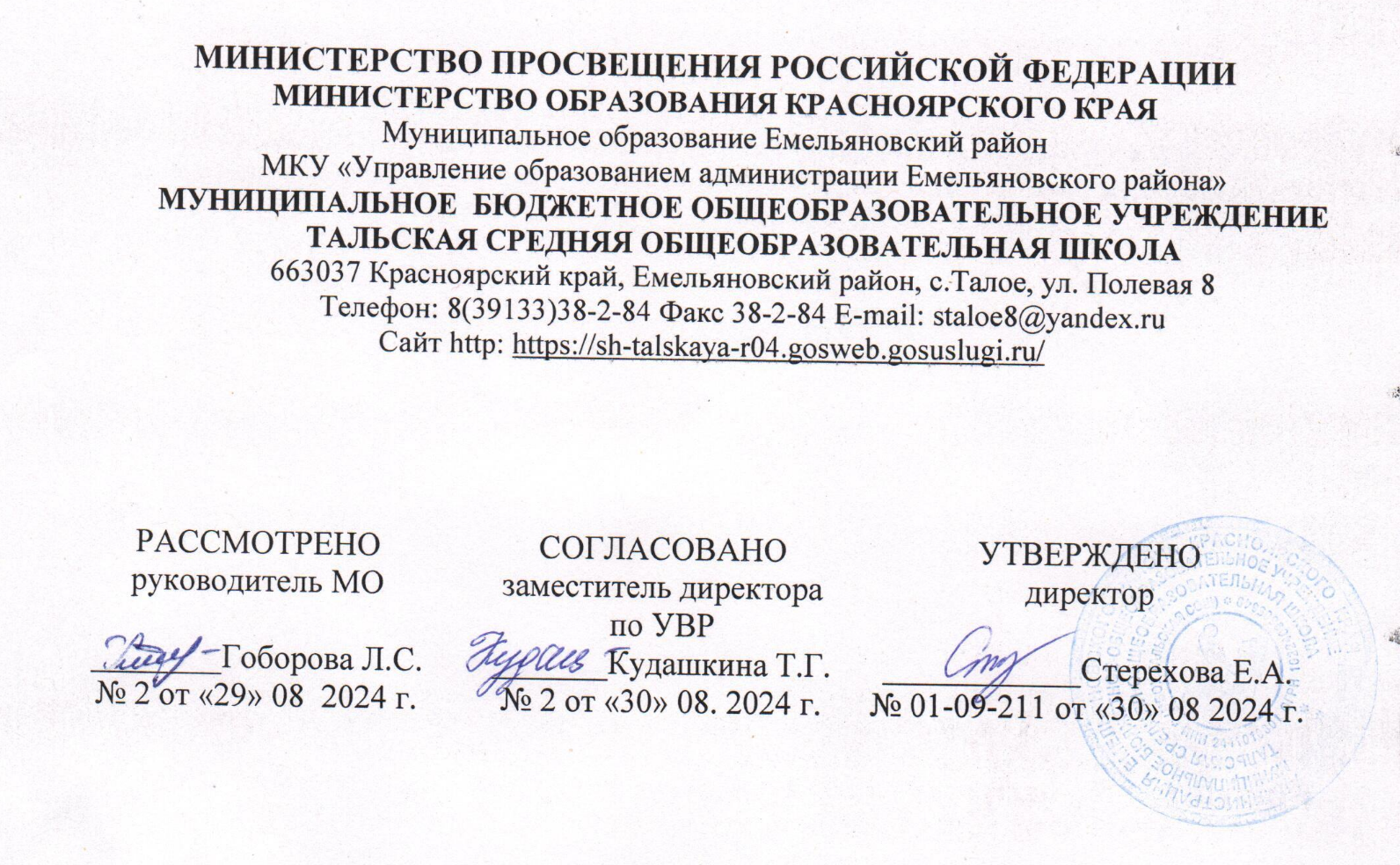
****

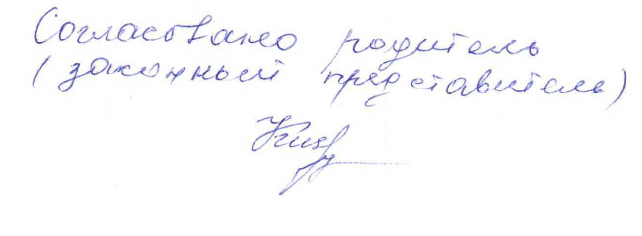
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

**АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СЛАБОВИДЯЩИХ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРИАНТ 2)**

**Хлуднев О. В. учитель математики**

****

**Талое 2024**

* + - 1. **Пояснительная записка**

**Общая характеристика учебного предмета «Математика»**

Программа учебного предмета «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом 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. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растет число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг обучающихся, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, мало эффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчеты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределенности и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе все более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определенных умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приемов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Коррекционно-развивающий потенциал учебного предмета «Математика» состоит в обеспечении возможностей для преодоления следующих специфических трудностей слабовидящих обучающихся:

* фрагментарность или искаженность представлений о реальных объектах и процессах;
* недостаточность необходимых сведений об окружающем мире;
* недостаточность социального опыта и, как следствие, невозможность успешного формирования ряда понятий, решения сюжетных и практико-ориентированных задач;
* трудности восприятия графической информации и выполнения любых графических работ, замедление темпа выполнения построений;
* замедление темпа и снижение скорости выполнения письменных работ.

Преодоление указанных трудностей должно осуществляться на каждом уроке учителем в процессе специально организованной коррекционной работы.

**Цели изучения учебного предмета «Математика»**

Приоритетными целями обучения математике в 5—9 классах являются:

формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Коррекционные задачи:

* Развитие зрительного, осязательно-зрительного и слухового восприятия.
* Развитие произвольного внимания.
* Развитие и коррекция памяти.
* Развитие и коррекция логического мышления, основных мыслительных операций.
* Преодоление инертности психических процессов.
* Развитие диалогической и монологической речи.
* Преодоление вербализма.
* Формирование навыков зрительного, осязательно-зрительного и слухового анализа.
* Развитие навыков осязательно-зрительного обследования и восприятия цветных (или контрастных, черно-белых) рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и т.п.
* Формирование умения выполнять при помощи чертежных инструментов геометрические построения, построение графиков функций, диаграмм и т.п.
* Формирование умения читать цветные (или контрастные, черно-белые) рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости.
* Обучение правилам записи математических формул и специальных знаков.
* Обучение приемам преобразования математических выражений.
* Совершенствование специальных приемов обследования и изображения изучаемых объектов.
* Формирование, уточнение или коррекция представлений о предметах и процессах окружающей действительности.
* Формирование и совершенствование умения распознавать сходные предметы, находить сходные и отличительные признаки предметов и явлений, используя сохранные анализаторы.
* Формирование и совершенствование умения находить причинно-следственные связи, выделять главное, обобщать, делать выводы.
* Совершенствование навыков вербальной коммуникации.
* Совершенствование умения применять невербальные способы общения.
* Развитие мелкой моторики и зрительно-моторной координации.
* Совершенствование умения зрительной ориентировки в микропространстве.
* Формирование рационального подхода к решению учебных, бытовых и профессиональных задач, развитие аналитико-прогностических умений и навыков.

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, ее освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объем самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»; «Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно**-**методических линий развивается на протяжении четырех лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования.

Содержание двух алгебраических линий **—** «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. В основной школе учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики **—** словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Следуя представленной рабочей программе, начиная с седьмого класса на уроках геометрии обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. Обучающийся, овладевший искусством рассуждать, будет применять его и в окружающей жизни.

Целью изучения геометрии является использование ее как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Окончивший курс геометрии обучающийся должен быть в состоянии определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертеж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии в школе.

Учителю рекомендуется подбирать задачи практического характера для рассматриваемых тем, учить детей строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата. Крайне важно подчеркивать связи геометрии с другими предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают все большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры.

Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. А для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление.

Именно поэтому остро встала необходимость сформировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую в себя в качестве неотъемлемой составляющей умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Знакомство с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчета числа вариантов, в том числе, в прикладных задачах. Знакомство с основами теории графов создает математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. Помимо этого, при изучении статистики и вероятности обогащаются представления обучающихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основной школы выделены следующие содержательно методические линии: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Элементы комбинаторики»; «Введение в теорию графов».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое значение здесь имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновозможными элементарными исходами, вероятностными законами, позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.

Также в рамках этого курса осуществляется знакомство обучающихся с множествами и основными операциями над множествами, рассматриваются примеры применения для решения задач, а также использования в других математических курсах и учебных предметах.

**Место учебного предмета «Математика» в учебном плане**

В 5—10 классах (вариант 2 АООП ООО) учебный предмет «Математика» традиционно изучается в рамках следующих учебных курсов: в 5-6 классах — курса «Математика», в 7—10 классах — курсов «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей) и «Геометрия». Настоящей программой вводится самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика».

**Место учебного курса «Математика» в учебном плане.**

Согласно учебному плану (вариант 2 АООП ООО) в 5-6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики. Настоящей программой предусматривается выделение в учебном плане на изучение математики в 5-6 классах 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения.

**Место учебного курса «Алгебра» в учебном плане.**

Согласно учебному плану (вариант 2 АООП ООО) в 7-10 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».. Учебный план (вариант 2 АООП ООО) на изучение алгебры в 7 классе отводит не менее 3 учебных часов в неделю, в 8, 9, 10 классах не менее 2 учебных часов в течение каждого года обучения, всего за четыре года обучения не менее 306 учебных часов. При реализации варианта 2 АООП ООО образовательным организациям рекомендуется в 8-10 классах увеличить количество часов, отводимых на изучение учебного курса «Алгебра» до трех часов в неделю за счет часов части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

**Место учебного курса «Геометрия» в учебном плане.**

Согласно учебному плану (вариант 2 АООП ООО) в 7-10 классах изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия».. Учебный план (вариант 2 АООП ООО) на изучение геометрии в 7-10 классах отводит не менее 2 учебных часов в неделю, всего за четыре года обученияне менее 102 учебных часов.

**Место учебного курса «Вероятность и статистика» в учебном плане.**

Согласно учебному плану (вариант 2 АООП ООО) на изучение данного курса отводится 1 учебный час в неделю в 8–10 классах, всего 102 учебных часа.

**Особенности распределения учебного материала. Учебный курс «Математика».**

Распределение программного материала учебного курса «Математика» в АООП ООО между двумя годами обучения соответствует ПООП ООО.

**Особенности распределения учебного материала. Учебный курс «Алгебра».**

Программный материал учебного курса «Алгебра» в АООП ООО (вариант 2) распределяется на 4 года: 7, 8, 9, 10 классы. Перераспределение содержания учебного курса обусловлено потребностью в дополнительном времени, необходимом для изучения материала, вызывающего у слепых обучающихся особые затруднения, а также для развития у них компенсаторных способов действий и дальнейшего обучения их использованию.

1. 7 класс: изучение материала 7 класса ПООП ООО, из которого глава «Системы линейных уравнений» переносится в 8 класс.

2. 8 класс: изучение перенесенной из 7 класса главы «Системы линейных уравнений» и материала 8 класса ПООП ООО, из которого главы «Квадратные уравнения», «Неравенства», «Степень с целым показателем» переносятся в 9 класс.

3. 9 класс: изучение перенесенных из 8 класса глав «Квадратные уравнения», «Неравенства», «Степень с целым показателем» и материала 9 класса ПООП ООО, из которого главы «Квадратный трехчлен. Квадратичная функция», «Уравнения и неравенства с одной переменной», «Уравнения и неравенства с двумя переменными», «Арифметическая и геометрическая прогрессии» переносится в 10 класс.

4. 10 класс: продолжение изучения материала 9 класса ПООП ООО; обобщение и систематизация знаний по курсу алгебры основной школы.

**Особенности распределения учебного материала. Учебный курс «Геометрия».**

Программный материал учебного курса «Геометрия» в АООП ООО (вариант 2) распределяется на 4 года: 7, 8, 9, 10 классы. Перераспределение содержания учебного курса обусловлено потребностью в дополнительном времени, необходимом для изучения материала, вызывающего у слепых обучающихся особые затруднения, а также для развития у них компенсаторных способов действий и дальнейшего обучения их использованию.

1. 7 класс: окончание темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника» (подтема «Построение треугольника по трем элементам») переносится в 8 класс.

2. 8 класс: окончание темы «Подобные треугольники» (подтема «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника») переносится в 9 класс.

3. 9 класс: тема «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»переносится в 10 класс.

4. 10 класс: продолжение изучение материала 9 класса ПООП ООО.

**Особенности распределения учебного материала. Учебный курс «Вероятность и статистика».**

Распределение программного материала учебного курса «Вероятность и статистика» в АООП ООО соответствует ПООП ООО, но изучение курса начинается не с 7, а с 8 класса.

**3. Планируемые результаты освоения учебного предмета «математика»**

**Личностные результаты**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются следующим образом.

*Патриотическое воспитание:* проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

*Гражданское и духовно-нравственное воспитание:* готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

*Трудовое воспитание:* установка на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

*Эстетическое воспитание:* способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умение видеть математические закономерности в искусстве.

*Ценности научного познания:* ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладение простейшими навыками исследовательской деятельности.

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

*Экологическое воспитание:* ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

*Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*

* готовность 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;
* необходимость формирования новых знаний, в том числе формулирование идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей, планирование своего развития;
* способность осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**Специальные личностные результаты:**

* способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
* эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;
* умение формировать эстетические чувства, впечатления от восприятия предметов и явлений окружающего мира;
* готовность к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями.

**Метапредметные результаты**

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

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

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.

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.

**Специальные метапредметные результаты:**

* использовать сохранные анализаторы в различных видах деятельности (учебно-познавательной, ориентировочной, трудовой);
* применять современные средства коммуникации и тифлотехнические средства;
* осуществлять пространственную и социально-бытовую ориентировку, обладать мобильностью;
* применять приемы отбора и систематизации материала на определенную тему;
* вести самостоятельный поиск информации;
* преобразовывать, сохранять и передавать информацию, полученную в результате чтения или аудирования;
* принимать участие в речевом общении, соблюдая нормы речевого этикета;
* адекватно использовать жесты, мимику в процессе речевого общения;
* осуществлять речевой самоконтроль в процессе учебной деятельности и в повседневной коммуникации;
* оценивать свою речь с точки зрения ее содержания, языкового оформления;
* планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

**Содержание учебного курса «Математика» 5 класс**

**Натуральные числа и нуль.**

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

**Дроби.**

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно­обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

**Решение текстовых задач.**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

**Наглядная геометрия.**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Натуральные числа. Действия с натуральными числами | 24 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| 2 | Наглядная геометрия. Линии на плоскости | 6 |  | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| 3 | Обыкновенные дроби | 27 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| 4 | Наглядная геометрия. Многоугольники | 6 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| 5 | Десятичные дроби | 21 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| 6 | Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве | 5 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| 7 | Повторение и обобщение | 12 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 102 | 4 | 4 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контр работы** | **Практические работы** |
|  | Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c> |
|  | Натуральный ряд. Число 0 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0cafe> |
|  | Натуральные числа на координатной прямой | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0e426> |
|  | Сравнение, округление натуральных чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0ce32>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0cf54> |
|  | Сравнение, округление натуральных чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d300>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d440> |
|  | Арифметические действия с натуральными числами | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0eaca> |
|  | Арифметические действия с натуральными числами | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0f704> |
|  | Арифметические действия с натуральными числами | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1015e> |
|  | Арифметические действия с натуральными числами | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a10c3a> |
|  | Арифметические действия с натуральными числами | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a10da2> |
|  | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a104ec> |
|  | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e> |
|  | Делители и кратные числа, разложение числа на множители | 1 |  |  |  |  |
|  | Делители и кратные числа, разложение числа на множители | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a116b2> |
|  | Деление с остатком | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1116c>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a114fa> |
|  | Простые и составные числа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11a90>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11bb2> |
|  | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11806>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1196e> |
|  | Числовые выражения; порядок действий | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11f18> |
|  | Числовые выражения; порядок действий | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a12080>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a123fa> |
|  | Числовые выражения; порядок действий |  |  |  |  |  | |
|  | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0f894> |
|  | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a121a2>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a12558> |
|  | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a12832>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a12990> |
|  | Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль" | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a12cba> |
|  | Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d54e> |
|  | Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0daee> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0df3a> |
|  | Окружность и круг | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d684> |
|  | Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы |  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1302a> |
|  | Измерение углов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a13476> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1319c> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a132fa> |
|  | Практическая работа по теме "Построение углов" | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a13606> |
|  | Дробь. Правильные и неправильные дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a13c8c> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a13764> |
|  | Дробь. Правильные и неправильные дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a153f2> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14146> |
|  | Дробь. Правильные и неправильные дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a15582> |
|  | Основное свойство дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1451a> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a143e4> |
|  | Основное свойство дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1475e> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1463c> |
|  | Основное свойство дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14de4> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14c90> |
|  | Сравнение дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14f74> |
|  | Сравнение дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a151f4> |
|  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17e54> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17cc4> |
|  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a181ce> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1802a> |
|  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1835e> |
|  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |  |  |  |  |
|  | Смешанная дробь | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a15a5a> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1592e> |
|  | Смешанная дробь | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a15e2e> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a15b68> |
|  | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18692> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a184e4> |
|  | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18b56> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18a20> |
|  | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19560> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19088> |
|  | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a198da> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a196a0> |
|  | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1835e> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a181ce> |
|  | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18e76> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18c5a> |
|  | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18f7a> |
|  | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a199f2> |
|  | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19c2c> |
|  | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6> |
|  | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee> |
|  | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc> |
|  | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 1 |  |  |  |  |
|  | Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби" | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a51e> |
|  | Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16c7a> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16ae0> |
|  | Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге" | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16e1e> |
|  | Треугольник | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16fe0> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16194> |
|  | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17184> |
|  | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17328> |
|  | Периметр многоугольника | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1691e> |
|  | Десятичная запись дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b55e> |
|  | Десятичная запись дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b87e> |
|  | Сравнение десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1c49a> |
|  | Сравнение десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1cb02> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1c63e> |
|  | Действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a> |
|  | Действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d174> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d516> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1cf62> |
|  | Действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d64c> |
|  | Действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d85e> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d750> |
|  | Действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d962> |
|  | Действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1db88> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e01a> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1da7a> |
|  | Действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e150> |
|  | Действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e268> |
|  | Действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e3da> |
|  | Действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e704> |
|  | Округление десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e826> |
|  | Округление десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1eb50> |
|  | Округление десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ec68> |
|  | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a> |
|  | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ef10> |
|  | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f028> |
|  | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f136> |
|  | Контрольная работа по теме "Десятичные дроби" | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f23a> |
|  | Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a69a> |
|  | Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a> |
|  | Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a802> |
|  | Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a924> |
|  | Практическая работа по теме "Развёртка куба" | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1aef6> |
|  | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b09a> |
|  | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b248> |
|  | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 1 |  |  |  |  |
|  | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний/Всероссийская проверочная работа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f76c> |
|  | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний/Всероссийская проверочная работа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f924> |
|  | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1faaa> |
|  | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1fc08> |
|  | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a200a4> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1feec> |
|  | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 |  |  |  |
|  | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a201f8> |
|  | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2069e> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a20388> |
|  | | 102 | 4 | 4 |  | |