

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛАЗОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»**

СОГЛАСОВАНО:
На методическом объединении
Протокол № 6 от 29.04.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МКОУ ЛСШ
_____ /Т.В.Гаевская/
Приказ № 40/10 от 01.09.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ 5 КЛАСС**

**основное общее образование
2021 – 2022 учебный год**

СОСТАВИТЕЛЬ:
Гаевская Татьяна Владимировна
УЧИТЕЛЬ математики

Пояснительная записка

Данная рабочая программа **по математике (базовый уровень)** составлена на основе Образовательной программы основного общего образования Муниципального казённого общеобразовательного учреждения «Лазовская средняя школа» и федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа ориентирована на учащихся **5 класса** и реализуется в соответствии со следующими документами:

✓ программы по курсу математики 5–6 классы созданной на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром — авторами учебников, включённых в систему «Алгоритм успеха».

✓ ФГОС ООО.

Программа соответствует учебнику «Математика» для 5 класса образовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. — М: Вентана-Граф, 2020 г

Курс математики 5 класса является фундаментом для математического образования и развития учащихся, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5 класса состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном мире математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в старших классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирования абстрактного мышления. В процессе изучения математики также **формируются и такие качества мышления как сила и гибкость, конструктивность и критичность.**

Обучение математике даёт возможность школьникам

- научиться планировать свою деятельность,
- критически оценивать её,
- принимать самостоятельные решения,
- отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся

- излагать свои мысли ясно и исчерпывающе,
- приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей,
- при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе *теории развивающего обучения*, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, на пример решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Общая характеристика курса математики в 5 классе

Содержание математического образования в 5 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: **«Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».**

Содержание раздела **«Арифметика»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а так же приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела **«Числовые и буквенные выражения. Уравнения»** формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию учащимися математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин»** формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела **«Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи»** — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел **«Математика в историческом развитии»** предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

***Личностные, метапредметные и предметные результаты
освоения содержания курса математики в 5 классе***

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 2) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 3) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 4) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 5) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 6) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 7) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 8) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не математических задач, предполагающее умения:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическими способами с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

Место курса математики в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5 классе основного общего образования отводит 5 учебных часов в неделю в течение всего года обучения, всего 170 часов.

Содержание курса математики 5 класса

✓ **Арифметика. Натуральные числа**

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем. Решение текстовых задач арифметическими способами.

✓ **Дроби**

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

✓ **Величины. Зависимости между величинами**

Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

✓ **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

✓ **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

Представление данных в виде таблиц. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

✓ Геометрические фигуры

Измерения геометрических величин. Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч. Координатный луч. Шкалы. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Число.

Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

✓ Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.

Открытие десятичных дробей.

Учебно-тематический план предмета

№ п/п	Содержание материала	Кол-во часов
1	Натуральные числа	15
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	29
3	Умножение и деление натуральных чисел	40
4	Обыкновенные дроби	22
5	Десятичные дроби	63
7	Резервное время	1

Планируемые результаты обучения математике в 5 классе

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

- использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок,)
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы;
- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Планируемые результаты по разделам математики:

Раздел	Планируемые результаты		
	личностные	метапредметные	предметные
Наглядная геометрия	<p><u>Ученик получит возможность:</u> ответственно относиться к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач.</p>	<p><u>Ученик научится:</u> действовать по алгоритму, видеть геометрическую задачу в окружающей жизни, представлять информацию в различных моделях.</p> <p><u>Ученик получит возможность:</u> Извлекать необходимую информацию, анализировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.</p>	<p><u>Ученик научится:</u> изображать фигуры на плоскости;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира; • измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур; • распознавать и изображать равные и симметричные фигуры; • проводить не сложные практические вычисления. <p><u>Ученик получит возможность:</u> углубить и развить представления о геометрических фигурах.</p>

<p>Арифметика</p>	<p><u>Ученик получит возможность:</u> ответственно относиться к учебе, грамотно излагать свои мысли, критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении математических задач.</p>	<p><u>Ученик научится:</u> действовать по алгоритму, видеть математическую задачу в окружающей жизни; представлять информацию в различных моделях</p> <p><u>Ученик получит возможность:</u> устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы</p> <p>Развить компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий.</p>	<p><u>Ученик научится:</u> понимать особенности десятичной системы счисления; формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными (неотриц.) числами; решать текстовые задачи с рациональными числами; выражать свои мысли с использованием математического языка.</p> <p><u>Ученик получит возможность:</u> углубить и развить представления о натуральных числах; использовать приемы рационализирующие вычисления и решение задач с рациональными (неотр.) числами.</p>
<p>Числовые и буквенные выражения. Уравнения.</p>	<p><u>Ученик получит возможность:</u> ответственно относиться к учебе. Грамотно излагать свои мысли</p> <p>Контролировать процесс и результат учебной деятельности</p> <p>Освоить национальные ценности, традиции и культуру родного края используя краеведческий материал.</p>	<p><u>Ученик научится:</u> Действовать по алгоритму; видеть математическую задачу в различных формах.</p> <p>Ученик получит возможность: Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения.</p>	<p><u>Ученик научится:</u> Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения.</p> <p>Составлять уравнения по условию.</p> <p>Решать простейшие уравнения.</p> <p>Ученик получит возможность: Развить представления о буквенных выражениях</p> <p>Овладеть специальными приемами решения уравнений, как текстовых, так и практических задач.</p>

Комбинаторные задачи	<u>Ученик получит возможность:</u> ответственно относиться к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении комбинаторных задач.	<u>Ученик научится:</u> Представлять информацию в различных моделях. <u>Ученик получит возможность:</u> Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения	<u>Ученик научится:</u> Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. <u>Ученик получит возможность:</u> Приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения; Осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы. •научится некоторым приемам решения комбинаторных задач.
-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Учебно-методическое и материально – техническое обеспечение образовательного процесса

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.
3. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.
4. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.

Печатные пособия

1. Таблицы по математике для 5 класса.
2. Портреты выдающихся деятелей математики.

Информационные средства

1. Коллекция медиа ресурсов, электронные базы данных.
2. Интернет.

Экранно-звуковые пособия

Видео фильмы об истории развития математики, математических идей и методов.

Технические средства обучения

1. Компьютер.
2. Мультимедиа проектор.
3. Экран (на штативе или навесной).
4. Интерактивная доска.

Учебно-практическоеи учебно-лабораторное оборудование

1. Доска магнитная с координатной сеткой.
2. Набор цифр, букв, знаков для средней школы (магнитный).
3. Наборы «Части целого на круге», «Простые дроби».
4. Наборы геометрических тел (демонстрационный и раздаточный).
5. Модель единицы объёма.
6. Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.
7. Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

ОЦЕНКА МОНИТОРИНГОВЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ

(формат ГИА)

Каждое задание базового уровня оценивается в 1 балл, каждое задание среднего уровня – 2 балла, повышенного уровня – 3 балла и высокого уровня сложности – 4 балла.

Отметка «5» ставится, если обучающийся набрал 80% – 100 % от общего количества баллов за работу.

Отметка «4» ставится, если обучающийся набрал 60% - 79% от общего количества баллов за работу или 80% - 100% от количества баллов, оценивающих базовый уровень

Отметка «2» ставится, если обучающийся набрал 40% - 79% от количества баллов, оценивающих базовый уровень.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛАЗОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»

СОГЛАСОВАНО:
На методическом объединении
Протокол № 6 от 29.04.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МКОУ ЛСШ
_____ /Т.В.Гаевская/
Приказ № 40/10 от 01.09.2021 г.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
НА 2021 - 2022 УЧЕБНЫЙ ГОД**

КЛАСС: 5

УЧИТЕЛЬ: Гаевская Татьяна Владимировна

УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ: математика

ПРОГРАММА: основное общее образование

УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ: А.Г.Мерзляк

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ: 5

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ: 170

**Календарно – тематическое планирование уроков математики в 5 классе
на 2021 – 2022 учебный год**

№ п/п	Тема урока	Основные понятия, термины, обозначения темы	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ИКТ	Дата	Фактичес кая дата
1	2	3	4	5	6	7
Раздел I.Натуральные числа и действия над ними Глава I. Натуральные числа – 15 часов						
1/1	Повторение		<i>Повторение за курс начального общего образования</i>			
2/2	Повторение					
3/3	Ряд натуральных чисел.	Натуральное число, ряд натуральных чисел	<i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. <i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. <i>Выражать</i> одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами. <i>Распознавать</i> на чертежах,	Мультимедий ный компьютер;		
4/4	Десятичная запись натуральных чисел	Цифры как символы для записи чисел, способ записи натуральных чисел с помощью позиционной системы		Мультимедиа проектор; Экран;		
5/5	Десятичная запись натуральных чисел. Урок обобщения и систематизации	«класс», «разряд», позиция цифры в десятичной записи многозначного числа				
6/6	Входная контрольная работа №1					
7/7	Отрезок. Длина отрезка	Отрезок, концы отрезка, длина отрезка, расстояние между точками		Интерактивна я доска;		
8/8	Отрезок. Единицы измерения длины	Различные единицы измерения длины				
9/9	Ломаная	Ломаная, звенья ломаной, её длина				

10/10	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная		рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур.	Комплект чертёжных инструментов линейка, угольник;			
11/11	Плоскость, прямая, луч	Представление о плоскости как поверхности, прямая, луч, начало луча					
12/12	Плоскость, прямая, луч. Геометрические построения						
13/13	Плоскость, прямая, луч. Решение геометрических задач						
14/14	Шкалы. Координатный луч				Шкала, координатный луч, координата точки		
15/15	Сравнение натуральных чисел				Наименьшее и наибольшее		

Глава II. Сложение и вычитание натуральных чисел – 29 часов

16/1	Сложение натуральных чисел.	Компоненты сложения: слагаемое, сумма	<i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул.	Комплект таблиц по математике для 5-6 классов		
17/2	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Переместительное, сочетательное свойства				
18/3	Применение свойств сложения к упрощению выражений.	Упростить выражение			Интерактивная доска;	

19/4	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Удобный порядок вычислений				
20/5	Вычитание натуральных чисел	Компоненты вычитания: уменьшаемое, вычитаемое, разность				
21/6	Вычитание натуральных чисел Свойства вычитания	Компоненты вычитания:				
22/7	Числовые и буквенные выражения. Формулы	Правило	<i>Приводить</i> примеры числовых и буквенных выражений, формул. <i>Составлять</i> числовые и буквенные выражения по условию задачи.			
23/8	Числовые и буквенные выражения.	Числовое выражение, буквенное выражение, значение выражения				
24/9	Административная контрольная работа № 2 за 1 четверть	Основные понятия темы				
25/10	Уравнение. Решение задач с помощью уравнений	Что значит решить уравнение, корень уравнения	<i>Решать</i> уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. <i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии. <i>Решать</i> текстовые задачи с помощью составления уравнений. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. <i>Распознавать</i> в окружающем мире модели этих			
26/11	Уравнение-сумма и его решение	Компоненты сложения :слагаемое, слагаемое, сумма				
27/12	Уравнение-разность и его решение	Компоненты вычитания: уменьшаемое, вычитаемое, разность				
28/13	Угол. Обозначение углов.	Определение угла, вершина, стороны. Равные углы. Биссектриса угла.				
29/14	Угол. Чтение и запись углов.	Правила чтения и правила записи угла				

30/15	Виды углов.	Развернутый, прямой, острый и тупой углы	<p>фигур.</p> <p>С помощью транспортира <i>измерять</i> градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла.</p>			
31/16	Измерение углов. Транспортир.	Транспортир как измерительный прибор		Интерактивная доска;		
32/17	Построение углов с помощью транспортира	Правила пользования транспортиром				
33/18	Измерение и построение углов	Правила пользования транспортиром				
34/19	Многоугольники.	Вершины, стороны углы. Периметр многоугольника	<p><i>Классифицировать</i> углы. <i>Классифицировать</i> треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов.</p> <p><i>Описывать</i> свойства прямоугольника.</p> <p><i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. <i>Решать</i> задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</p> <p><i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи</p>			
35/20	Многоугольники. Равные фигуры.	Равные фигуры				
36/21	Треугольник и его виды.	Равнобедренный, равносторонний и разносторонний треугольники		Интерактивная доска;		
37/22	Периметр треугольника	Периметр как сумма длин всех сторон				
38/23	Построение треугольника с помощью линейки и транспортира	Понятие «построить треугольник»				
39/24	Прямоугольник. Квадрат.	Элементы прямоугольника. Длина и ширина				
40/25	Ось симметрии фигуры	Ось симметрии фигуры		Интерактивная доска;		
41/26	Периметр прямоугольника	Формула периметра				
42/27	Решение уравнений	Корень уравнения				

43/28	Решение уравнений					
44/29	Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнения»	Основные понятия темы				
Глава III. Умножение и деление натуральных чисел – 40 часов						
45/1	Умножение. Произведение	Смысл умножения. Компоненты произведения: множители, произведение	<i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул.			
46/2	Простейшие свойства произведения	Смысл умножения. Компоненты произведения: множители, произведение				
47/3	Переместительное свойство умножения	Переместительное свойство умножения	<i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул.			
48/4	Упражнения на применение переместительного свойства умножения	Смысл умножения. Компоненты произведения: множители, произведение				
49/5	Сочетательное свойство умножения	Сочетательное свойство умножения				
50/6	Распределительное свойство умножения	Распределительное свойство умножения				
51/7	Сочетательное и распределительное свойства умножения	Раскрытие скобок		Интерактивная доска;		
52/8	Деление. Компоненты деления	Понимать смысл деления. Делимое, делитель, частное	<i>Решать</i> уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий			
53/9	Деление. Компоненты деления					

54/10	Простейшие свойства деления	Деление на 1, деление на само себя, деление на нуль				
55/11	Деление многозначных чисел	Делимое, делитель, частное				
56/12	Решение уравнения-произведения	Правило нахождения неизвестного множителя				
57/13	Решение уравнения-частного	Правила нахождения неизвестного делимого и неизвестного делителя				
58/14	Решение текстовых задач	Основные понятия темы		Интерактивная доска;		
59/15	Деление с остатком	Делимое, делитель, неполное частное				
60/16	Буквенная запись деления с остатком	Буквенная запись деления с остатком	<i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел.			
61/17	Нахождение делимого при делении с остатком	Правило				
62/18	Степень числа.	Основание степени, показатель степени, степень				
63/19	Степень числа.					
64/20	Нахождение значения выражения, содержащего степень	Основание степени, показатель степени, степень	По заданному основанию и показателю степени <i>находить</i> значение степени числа.			
65/21	Тренировочные упражнения по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	Основные понятия темы				

66/22	Контрольная работа № 4 по теме « Умножение и деление натуральных чисел» (промежуточный мониторинг)	Основные понятия темы				
67/23	Площадь. Свойства площади. Единицы измерения площади.	Понятие площади, свойства величины-площадь				
68/24	Единицы измерения площади	Основные единицы, единицы измерения земельных участков				
69/25	Площадь прямоугольника	Формула площади прямоугольника	<p><i>Находить</i> площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. <i>Выражать</i> одни единицы площади через другие.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур</p> <p><i>Изображать</i> развертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.</p> <p><i>Находить</i> объемы прямоугольного параллелепипеда</p>			
70/26	Задачи на вычисление площади	Основные понятия темы				
71/27	Прямоугольный параллелепипед. Куб	Вершины, рёбра, грани, поверхность		Интерактивная доска;		
72/28	Приёмы быстрого счёта					
73/29	Площадь поверхности параллелепипеда	Вершины, рёбра, грани, поверхность				
74/30	Площадь поверхности параллелепипеда					
75/31	Пирамида	Вершины, рёбра, грани, поверхность		Интерактивная доска;		
76/32	Понятие объёма. Единицы измерения объёмов.	Что значит измерить объём				

77/33	Объем прямоугольного параллелепипеда	Формулы для вычисления объема прямоугольного параллелепипеда	и куба с помощью формул. Выразить одни единицы объема через другие. <i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.	Интерактивна я доска;		
78/34	Объем куба	Формула объема куба				
79/35	Решение задач на вычисление объема	Основные понятия темы				
80/36	Понятие о комбинаторных задачах	Комбинаторика, комбинации				
81/37	Дерево возможных вариантов	Дерево возможных вариантов				
82/38	Решение комбинаторных задач	Дерево возможных вариантов				
83/39	Упражнения на вычисление площадей и объемов	Основные понятия темы				
84/40	Контрольная работа № 5 по теме: «Площади и объёмы»	Основные понятия темы				

Раздел II. Дробные числа и действия над ними
Глава IV. Обыкновенные дроби – 22 часа

85/1	Понятие обыкновенной дроби.	Дробь-доля величины или её часть. Числитель и знаменатель дроби	<i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. <i>Читать и записывать</i> обыкновенные дроби, смешанные числа.	Интерактивна я доска;		
86/2	Чтение и запись обыкновенных дробей	Какой смысл имеет знаменатель дроби, и какой-числитель.				
87/3	Понятие обыкновенной дроби. Решение задач,	Смысл числителя и смысл знаменателя				

	вида «Какую часть...»		<p><i>Сравнивать</i> обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями.</p>			
88/4	Решение задач на определение дроби от числа	Смысл числителя и смысл знаменателя				
89/5	Решение задач на определение дроби от числа			Комплект таблиц по математике для 5-6 классов .		
90/6	Решение задач на определение дроби от числа					
91/7	Решение задач на нахождение величины по значению её дроби	Смысл числителя и смысл знаменателя				
92/8	Правильные и неправильные дроби.	Правильная дробь, неправильная дробь				
93/9	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	Правила сравнения				
94/10	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей			Интерактивная доска;		
95/11	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Правила				
96/12	Сложение и вычитание дробей Решение текстовых задач	Правила				

97/13	Сложение и вычитание дробей. Решение уравнений.	Правила				
98/14	Дроби и деление натуральных чисел	Дробная черта понимается как знак деления	<p><i>Преобразовывать</i> неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь.</p> <p><i>Уметь</i> записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.</p>			
99/15	Представление частного в виде дроби и представление дроби в виде частного.	Знак деления понимается как дробная черта				
100/16	Понятие смешанного числа	Целая часть числа, дробная часть числа		Интерактивная доска;		
101/17	Представление неправильной дроби в виде смешанного числа	Правила				
102/18	Сравнение смешанных чисел	Правила				
103/19	Сложение и вычитание смешанных чисел	Правила				
104/20	Сложение и вычитание смешанных чисел					
105/21	Упражнения на сложение и вычитание смешанных чисел	Правила				
106/22	Контрольная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	Основные понятия темы				

Глава V. Десятичные дроби – 64 часа

107/1	Представление о десятичных дробях	Особая форма записи обыкновенных дробей	<i>Распознавать, читать и записывать десятичные дроби.</i> <i>Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей.</i>	Интерактивная доска;			
108/2	Чтение и запись десятичных дробей	Особая форма записи обыкновенных дробей					
109/3	Разряды десятичной дроби	Разряды десятичной дроби					
110/4	Изображение десятичных дробей на координатном луче	Координатный луч, координата точки					
111/5	Сравнение десятичных дробей	Основное свойство десятичной дроби, правило сравнения	<i>Сравнивать десятичные дроби.</i> <i>Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений.</i>				
112/6	Сравнение десятичных дробей						
113/7	Упражнения на сравнение десятичных дробей	Правило сравнения					
114/8	Округление чисел. Прикидки.	Приближённое значение числа, округление, прикидка		Интерактивная доска;			
115/9	Округление десятичных дробей.	Правило					
116/10	Округление натуральных чисел	Правило					
117/11	Сложение десятичных дробей	Правило		<i>Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.</i>			
118/12	Вычитание десятичных дробей	Правило					

119/13	Сложение и вычитание десятичных дробей	Правила			
120/14	Сложение и вычитание десятичных дробей				
121/15	Упражнения на сложение и вычитание десятичных дробей	Порядок действий			
122/16	Решение текстовых задач на сложение и вычитание десятичных дробей	Правила сложения и вычитания десятичных дробей		Интерактивная доска;	
123/17	Свойства сложения и вычитания десятичных дробей	Переместительное и сочетательное свойства сложения; вычитание числа из суммы и суммы из числа			
124/18	Упражнения на сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей	Основные понятия и правила темы			
125/19	Контрольная работа № 7 по теме: «Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей»	Основные понятия и правила темы			
126/20	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	Перемещение запятой вправо-увеличение числа и наоборот			
127/21	Умножение десятичных дробей	Правило			
128/22	Повторение. Треугольник и его виды. Периметр.	Основные понятия темы		Интерактивная доска;	

129/23	Упражнения на умножение десятичных дробей	Правило			
130/24	Упражнения на умножение десятичных дробей	Правило			
131/25	Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	Перемещение запятой влево			
132/26	Свойства умножения десятичных дробей	Переместительное, сочетательное и распределительное свойства			
133/27	Вычисление значения выражения удобным способом	Свойства умножения			
134/28	Решение текстовых задач на умножение десятичных дробей	Правила		Интерактивная доска;	
135/29	Деление десятичной дроби на натуральное число	Делимое, делитель, частное. Правило деления			
136/30	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000, и т.д.	Правило деления			
137/31	Упражнения на деление десятичных дробей на натуральные числа	Правило деления			
138/32	Деление десятичной дроби на десятичную	Правило переноса запятой		Комплект таблиц по математике	

	дробь			для 5-6 классов .		
139/33	Деление десятичных дробей.	Правило деления				
140/34	Деление десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,0014 и т.д.	Правило переноса запятой				
141/35	Упражнения на деление десятичных дробей.	Правила деления				
142/36	Упражнения на все действия с десятичными дробями	Правила действий				
143/37	Умножение и деление десятичных дробей	Порядок действий				
144/38	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	Правила и порядок действий				
145/39	Среднее арифметическое.	Понятие среднего арифметического и его смысл	<i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел.			
146/40	Нахождение среднего арифметического нескольких чисел.	Алгоритм нахождения среднего арифметического	<i>Приводить</i> примеры средних значений величины.	Комплект таблиц по математике для 5-6 классов .		
147/41	Среднее значение величины.	Понятие среднего значения величины				
148/42	Проценты.	Понятие процента и его		Интерактивна		

		обозначение		я доска;		
149/43	Нахождение процентов от числа	Алгоритм нахождения процентов от числа				
150/44	Решение задач на нахождение процентов от числа	Алгоритм нахождения процентов от числа				
151/45	Нахождение числа по его процентам	Алгоритм нахождения числа по его процентам	<p><i>Разъяснять</i>, что такое «Один процент».</p> <p><i>Представлять</i> проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов.</p> <p><i>Находить</i> процент от числа и число по его процентам.</p>			
152/46	Алгоритм нахождение числа по его процентам	Алгоритм нахождения числа по его процентам				
153/47	Решение задач на нахождение числа по его процентам	Алгоритм нахождения числа по его процентам				
154/48	Нахождение величины по её процентам	Алгоритм нахождения числа по его процентам		Интерактивная доска		
155/49	Упражнения на нахождение числа по его процентам	Алгоритм нахождения числа по его процентам				
156/50	Решение задач на проценты	Алгоритм нахождения числа по его процентам и процентов от числа				
157/51	Решение комбинированных задач на проценты	Алгоритм нахождения числа по его процентам и процентов от числа				
158/52	Контрольная работа № 9 по теме: «Проценты»	Алгоритм нахождения числа по его процентам и процентов				

		от числа				
159/53	Действия с десятичными дробями	Основные понятия темы	Обобщить знания и умения по выполнению действий сложения, вычитания, умножения, деления над десятичными дробями.			
160/54	Упражнения на все действия с десятичными дробями	Основные понятия темы				
161/55	Решение уравнений	Основные понятия темы	Закрепить навыки решения уравнений; умения находить компоненты действий	Комплект таблиц по математике для 5-6 классов .		
162/56	Решение задач с помощью уравнений	Основные понятия темы				
163/57	Решение задач на количество и стоимость	Основные понятия темы	Обобщить навыки решения различных видов задач: - задачи на движение (в одном направлении, в противоположных направлениях), - задачи на движение по реке, - задачи, решаемые с помощью уравнений и по действиям.			
164/58	Решение задач на части и доли	Основные понятия темы				
165/59	Решение задач на площади и объёмы	Основные понятия темы				
166/60	Проценты.	Основные понятия темы	Обобщить навыки решения задач на проценты.			
167/61	Проценты в нашей жизни	Основные понятия темы		Комплект таблиц по математике для 5-6 классов .		

168/62	Контрольная работа № 10 по теме: «Десятичные дроби»	Основные понятия темы				
169/63	Дружим с компьютером	Основные понятия темы				
170/64	Резервный урок					