

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. КЛЕВЕНКА
ИВАНТЕЕВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

«Рассмотрено» на заседании ПМО естественнонаучного цикла МОУ "ООШ с. Клевенка» <i>Кузнецова</i> / М.В.Кузнецова / Протокол № <u>1</u> от «<u>29</u>» <u>августа</u> 2018г	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «ООШ с. Клевенка» <i>Вишнякова</i> / С.А.Вишнякова/ «<u>29</u>» <u>августа</u> 2018г	«Утверждаю» Директор МОУ «ООШ с. Клевенка» <i>Матюх</i> / Е.В.Матюх / Приказ № <u>54</u> от «<u>29</u>» <u>августа</u> 2018г 
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

Классы 5-6

Уровень образования- основное общее образование

Уровень изучения предмета- базовый уровень

Срок реализации программы 2018/2020 учебный год

Рабочую программу составила

Матюх Елена Васильевна учитель математики

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- **Федеральный закон** «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- **Приказ** Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- **Приказ** Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- **Приказ** Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 года №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.» с изменениями на 5 июля 2017 года №629;
- **Основная образовательная программа** основного общего образования муниципального общеобразовательного учреждения «Основная общеобразовательная школа с. Клевенка Ивантеевского района Саратовской области»;
- **Математика : программы: 5-11 классы:** Авторы: А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.Я.Якир Д.А.Номировский, Е.В.Буцко. — М. :Вентана-Граф , 2014;
- **Локальные акты** школы.

Программа рассчитана на учащихся 5-6 классов МОУ «ООШ с. Клевенка».

Уровень подготовки учащихся позволяет изучать предполагаемый курс на базовом уровне.

На изучение математики в 5 классе отводится 6 ч в неделю, на изучение математики в 6 классе отводится 5 ч в неделю . Курс рассчитан на 374ч: в 5 классе — 204 ч , в 6 классе по 170 ч (34 учебные недели в каждом классе).

Для реализации программного содержания используются учебные пособия:

1. А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.Я.Якир Математика. 5 кл.
2. А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.Я.Якир Математика. 6кл.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса «Математика».
Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*
- *понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*
- *навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;*
- *интереса к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.*

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- самостоятельно делать выводы о математических объектах и их свойствах; действиями других участников, работающих в паре, в группе.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;

- проводить обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;*
- *осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

- *использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;*
- *согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;*

- *контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;*
- *конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.*

Предметные результаты

5 класс

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число;
- использовать свойства чисел при выполнении вычислений;
- выполнять округление чисел, прикидки .

Учащийся получит возможность:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач; выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

Учащийся научится:

- решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составлять план решения задачи; выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению ;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

Учащийся получит возможность:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидки)

ИЗМЕРЕНИЯ И ВЫЧИСЛЕНИЯ

Учащийся научится:

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

-решать несложные логические задачи методом рассуждений;

-вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

Учащийся получит возможность:

-вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;

-выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

-оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар;

-изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля. выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;

-оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Учащийся получит возможность:

-решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

-выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

-выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Учащийся научится:

-оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

Учащийся получит возможность:

-извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Предметные результаты

Выпускник научится в 5-6 классах

1. 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;

-сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

-выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;

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

-анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п).

Учащийся получит возможность:

-познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

-углубить и развивать представления о натуральных числах и свойствах делимости;

-научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

2.ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ.УРАВНЕНИЯ

По окончании изучения курса учащийся научится:

-выполнять операции с числовыми выражениями;

-выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);

-решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

-развивать представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;

Овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

3.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, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

-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 развивать представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Текстовые задачи

4.ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

По окончании изучения курса учащийся научится:

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач; знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы; выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части», решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби; осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

Учащийся получит возможность:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

5.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, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных

Содержание учебного предмета, курса «Математика»

5 класс (204 ч)

Арифметика

Натуральные числа

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел.
Координатный луч. Шкала.
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. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.
Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений
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. Формулы.
Уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
. 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.
Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников
Равенство фигур. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
.

Арифметика

Натуральные числа

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

.Рациональные числа

Положительные, отрицательные числа и число нуль. Противоположные числа. Модуль числа.

Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

Координатная прямая. Координатная плоскость.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Буквенные выражения. Формулы. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Случайное событие. Достоверное и невозможное событие. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

Окружность и круг. Длина окружности. Число π .

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Взаимное расположение двух прямых.

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии.

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. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров

**Тематическое планирование
5 класс**

№	Наименования разделов	Количество часов	Контрольные работы
1	Натуральные числа	23	1
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	38	2
3	Умножение и деление натуральных чисел	45	2
4	Обыкновенные дроби	20	1
5	Десятичные дроби	55	3
6	Повторение и систематизация учебного материала	22	1
7	Проверка знаний	1	Промежуточная аттестация
	ИТОГО	204	11

6 класс

№	Наименования разделов	Количество часов	Контрольные работы
1	Делимость натуральных чисел	18	1
2	Обыкновенные дроби	38	3
3	Отношения и пропорции	28	1
4	Рациональные числа и действия над ними	70	5
5	Повторение и систематизация учебного материала	15	1
6	Проверка знаний	1	Промежуточная аттестация
	Итого:	170	12