

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ «СПОРТИВНАЯ ШКОЛА
ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА ПО СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ
ЛАРИСЫ ЛАТЫНИНОЙ»**



249038, Калужская область, г. Обнинск, Самсоновский проезд, 8-а, тел/факс (48439) 22-0-53,
e-mail: shor_latynina@adm.kaluga.ru тел. 8(48439) 22-0-33, 8(910) 914-76-97, ИНН 4025077436, КПП 402501001

Рассмотрено на заседании ШМО
и рекомендовано к использованию
протокол № 6
от 28.08 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. директора ГБОУ КО
«СШОР Л. Латыниной»
Н.Н.Влох
«31» 08 2020г

**Рабочая программа
по предмету:
«Математика»**

Уровень общего образования: основное общее образование (5 – 6 классы)

Класс: 5-6

Количество часов по учебному плану:

5 класс: 170 ч за год, (5 часов в неделю);

6 класс: 210 ч за год, (6 часов в неделю).

Срок реализации программы: 2020 - 2025гг

Планирование составлено на основе: примерной программы основного общего образования в соответствии ФГОС основного общего образования, автор Виленкин Н.Я., УМК учебникам, учебному плану ГБОУ КО «СШОР Л.Латыниной».

Учебники: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварбурд, Математика 5,6 классы, Изд. Мнемозина, 2019 г.

Рабочую программу составил (а) Минин /С.Л.Литвинчук
подпись

Обнинск, 2020 г.

І. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика» в 5–6 классах

Личностные результаты освоения учебного предмета «Математика»

5 класс:

- знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии и их практических потребностей людей);
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решение задач, рассматриваемых проблем;
- умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. независимость и критичность мышления;

6 класс:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении;
- умение применять полученные знания и умения для разрешения различных жизненных задач;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Регулятивные УУД:

5 класс

Обучающийся сможет:

- формулировать познавательную цель, определять цель учебной деятельности под руководством учителя;
- выбирать из предложенных средства достижения цели;
- удерживать цель до получения результата;
- работать по плану,
- сверять свои действия с целью и при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- осуществлять контроль по результату и способу действий, с помощью учителя вносить коррективы;
- осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- анализировать эмоциональные состояния, полученные от успешной (неуспешной) деятельности, оценивать их влияние на дальнейшую деятельность;
- наблюдать и анализировать свою учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- с помощью учителя может обнаружить неадекватность способа новой задачи и внести коррективы;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- анализировать эмоциональные состояния, полученные от учебной деятельности, оценивать их влияние на дальнейшую деятельность;
- анализировать адаптационные возможности и учитывать их, обеспечивая адекватный ответ на изменяющиеся внешние условия и достижение поставленных целей.

6 класс

Обучающийся сможет:

- самостоятельно формулировать познавательную цель и строить деятельность в соответствии с ней;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности,
- выбирать тему проектной работы, устанавливать целевые приоритеты;
- выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели,
- анализировать условия достижения цели;
- составлять план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- самостоятельно подобрать для решения проблемы (из предложенных) практическую модель решения; осуществлять контроль по результату и способу действий,

Познавательные УУД:

5 класс

Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепь ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать и обобщать факты и явления;
- делать выводы под руководством учителя; обозначать символом и знаком предмет или явление;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- находить в тексте требуемую информацию;
- определять тему, цель, назначение текста;
- выражать общий смысл текста; выделять главную и избыточную информацию;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.

6 класс

Обучающийся сможет:

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- самостоятельно указывать информацию, нуждающуюся в проверке;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа решения задачи;
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- находить в тексте требуемую информацию; определять тему, цель, назначение текста;
- владеет основными навыками смыслового чтения;
- строить речевое высказывание в устной и письменной форме; составлять тезисы, различные виды планов;
- отбирать необходимую информацию из разных источников;
- самостоятельно делать выводы, владеть основами реализации проектно- исследовательской деятельности.
- использовать простейшие методы исследования; оформлять результаты.

Коммуникативные УУД:

5 класс

Обучающийся сможет:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом);
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ

6 класс

Обучающийся сможет:

- корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы,
- перефразировать свою мысль;
- критически относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предвидеть последствия коллективных решений; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т.д.);
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

5 класс

Обучающийся научится:

- выполнять арифметические действия: сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей;
- переходить от одной формы записи к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную – в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- находить значение числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;
- округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема;
- переводить одни единицы измерения в другие; решать текстовые задачи, включая задачи с дробями и процентами;
- переводить условия задачи на математический язык;
- использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; изображать числа точками на координатном луче;
- определять координаты точки на координатном луче;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

Обучающийся получит возможность научиться

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для

- решения практических и расчетных задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

6 класс

Обучающийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа;
- вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;
- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;

- понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
- оперировать понятиями отношения и процента;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих;
- распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное;
- правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;
- отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам;
- определять координату отмеченной точки; сравнивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами;
- округлять натуральные числа и десятичные дроби;
- работать с единицами измерения величин;
- интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом;
- оперировать понятием «буквенное выражение»;
- осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.
- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;
- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию, описывать свойства фигур;
- измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;
- изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертёжных инструментов;
- вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов;
- распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире симметричные фигуры; применять полученные знания в реальных ситуациях.
- представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться

- проводить несложные доказательные рассуждения;
- исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения;
- проведения числового эксперимента; применять разнообразные приёмы рационализации вычислений;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом; переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнение, буквенное
- выражение по условию задачи;

- познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни
- исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;
- оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

2. Содержание курса математики в 5-6 классах линии УМК «Математика» Н.Я. Виленкин.

5 -175 часов (5 часов в неделю),

6 класс – 210 часов (6 часов в неделю).

5 класс

1.Натуральные числа и шкалы18 ч

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, многоугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

2.Сложение и вычитание натуральных чисел 24 ч

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

3. Умножение и деление натуральных чисел 30 ч

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

4. Площади и объемы 16 ч

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей

5. Обыкновенные дроби 30 ч

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей 18 ч

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

7.Умножение и деление десятичных дробей 34 ч

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач

8. Инструменты для вычислений и измерений 21 ч

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол. Величина угла. Чертежный треугольник. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

9.Повторение. Решение задач 19ч

6 класс

6 класс

1. Повторение математики 6 кл. 8ч

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение десятичных дробей.

Деление десятичных дробей. Проценты. Решение задач на проценты.

Решение задач на составление уравнений. Среднее арифметическое.

Измерение углов. Транспортир. Диаграммы.

2. Делимость чисел 24ч

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9,

10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями 26ч

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю.

Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

4. Умножение и деление обыкновенных дробей 38ч

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

5. Отношения и пропорции 23 ч

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

6. Положительные и отрицательные числа 16ч

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

7. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. 13ч

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

8. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. 15ч

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рациональных вычислений.

9. Решение уравнений 17ч

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

10. Координаты на плоскости. 14ч

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

11. Повторение. Решение задач. 14 ч

3. Тематическое планирование

5 класс , 175 часов

п/п	Тема	Кол-во часов	Контроль ные работы	Регион предм содерж
	Натуральные числа и шкалы.	15	1	

1				
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	21	2	
3.	Умножение и деление натуральных чисел.	27	2	
4	Площади и объемы.	12	1	1
5	Обыкновенные дроби.	25	2	
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	13	1	
7	Умножение и деление десятичных дробей.	27	2	
8	Инструменты для вычислений и измерений.	17	2	
9	Повторение.	18	1	
			Итоговая	
	Итого	175	14	

6 класс , 210 часов

№	Содержание учебного материала	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Повторение математики 6 кл.	8	1
2.	Делимость чисел	24	1
3.	Сложение и вычитание дробей	26	2
4.	Умножение и деление обыкновенных дробей	38	3
5.	Отношения и пропорции	23	2
6.	Положительные и отрицательные числа	16	1
7.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	13	1
8.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	15	1
9.	Решение уравнений	17	2
10.	Координаты на плоскости	16	1
11.	Итоговое повторение курса математики V- VI классов. <i>Опыты со случайными исходами *</i> . <i>Представление о равновероятных исходах испытания *</i>	14	1 Итоговая
	Итого	210	16

4. Учебно-методический комплект

- Виленкин Н. Я., Жохов В. И., Чесноков А. С., Шварцбурд С. И. Математика 5. –М.: Мнемозина, 2019.
- Виленкин Н. Я., Жохов В. И., Чесноков А. С., Шварцбурд С. И. Математика 6. –М.: Мнемозина, 2019. Жохов В. И.
- Преподавание математики в 5-6 классах. –М.: Мнемозина, 2019. Чесноков А.С., Нешков К.И.
- Дидактические материалы по математике: 5 класс: практикум –М.: Академкнига/Учебник, 2020. Чесноков А.С., Нешков К.И.
- Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы -М.: Илекса, 2020
- В.И. Жохов Математический тренажёр 5кл., М-Мнемозина, 2018.
- Попова Л.П. Контрольно –измерительные материалы. Математика: 5 класс. -М.: ВАКО, 2018.
- Попова Л.П. Контрольно –измерительные материалы. Математика: 6 класс. -М.: ВАКО, 2018

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности.

Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Темы и направления проектной деятельности:

5 класс

1. Математика в жизни человека;
2. Из истории дробей;
3. История процента;
4. "Портрет класса";

6 класс

1. Признаки делимости натуральных чисел;
2. Числа;
3. Координатная плоскость и знаки зодиака;
4. Отрицательные числа

Цифровые и электронные образовательные ресурсы:

- Сайт ФИПИ <http://www.fipi.ru/>
- Электронные образовательные ресурсы, представленные на сайте [Единой](http://school-collection.edu.ru) цифровой образовательной коллекции <http://school-collection.edu.ru>
- Портал [Федерального центра информационно-образовательных ресурсов](http://fcior.edu.ru/) <http://fcior.edu.ru/>
- Уроки, конспекты.- Режим доступа: www.pedsovet.ru

Натуральные объекты

- комплект чертёжных инструментов: линейка, угольник, транспортир
- комплекты геометрических тел