|  |
| --- |
| Муниципальное общеобразовательное учреждение «Казначеевская средняя общеобразовательная школа» Валуйского района Белгородской области |
| **РАССМОТРЕНО**На педагогическом советеПротокол № \_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. | **СОГЛАСОВАНО**Заместитель директора школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Давиденко Т.В.«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. | **УТВЕРЖДАЮ**Директор МОУ «Казначеевская СОШ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бирюков В.Н.Приказ № \_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному предмету

**Математика**

**5-6классы**

Уровень обучения: основное общее образование

Уровень изучения предмета: базовый

Срок реализации: 2 года

Общее количество часов: 340 часа

5 класс – 170 часов; 6 класс – 170 часов.

 Контрольных работ: 33 (5 класс – 16; 6 класс – 17, входной, промежуточный, итоговый контроль в каждом классе)

Используемый УМК:

«Математика 5 класс» Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд;

«Математика 6 класс» Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд.

Составитель:

Паринова Ирина

Владимировна

2018

1. **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**в личностном направлении:**

1. ответственно относиться к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. фрмировать коммуникотивную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной , учебно – исследовательской , творческой и других видах деятельности;
3. уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, пони­мать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр­примеры;
4. уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от фак­та, вырабатывать критичность мышления;
5. представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представ­лял этапы её развития и значимость для развития цивилизации;
6. вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решенииматематических задач;
7. уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. вырабатывать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**в метапредметном направлении:**

1. способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. уметь осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. Способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
4. уметь устанавливать причинно-следственные связи;строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы:
5. уметь создавать, применять и преобразовывать знако-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развивать способность организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками:определять цели , распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; уметь работать в группе:находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;слушать партнера;формулировать,аргументировать и отстаивать свое мнение;
7. уметь формировать учебную и общепользовательскую компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
8. иметь первоначальные представления об идеях и методах математики как об универ­сальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
9. уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дис­циплинах, в окружающей жизни;
10. уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
11. уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
12. уметь понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответст­вии с предложенным алгоритмом;
14. уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;
15. уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач ис­следовательского характера;

 **в предметном направлении:**

1. уметь работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развить способность обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах(точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формировать представление о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. уметь выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. уметь пользоваться изученными математическими формулами;
5. знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
6. уметь применять изученные понятия, результаты и методы решения задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

### Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

**5 класс**

**Элементы теории множеств и математической логики**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* распознавать логически некорректные высказывания.

**Числа**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число,
* выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* 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**

* 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 реки;
* решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
* находить процент от числа, число по проценту от него;
* решать несложные логические задачи методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

* 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. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления**

* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
* выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

**История математики**

* описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

**6 класс**

**Числа**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, рациональное число;
* использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
* использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
* выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
* сравнивать рациональные числа**.**

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* 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.

**Статистика и теория вероятностей**

* Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
* читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

**Текстовые задачи**

* 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 реки;
* решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
* решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
* находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
* решать несложные логические задачи методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

* Оперировать на базовом уровне понятиями**:** прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления**

* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
* выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

**История математики**

* описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.
1. **Содержание учебного предмета**

**5 класс**

**1. Натуральные числа и шкалы.**

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

*Основная цель* **–** систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков

**2.Сложение и вычитание натуральных чисел .**

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

*Основная цель* **–** закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

**3. Умножение и деление натуральных чисел.**

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

 *Основная цель* **–** закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами

**4. Площади и объемы.**

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

*Основная цель* **–** расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

**5. Обыкновенные дроби.**

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями .Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

*Основная цель* **–** познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

**6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.**

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

*Основная цель* **–** выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

**7. Умножение и деление десятичных дробей.**

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

*Основная цель* **–** выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями

**8. Инструменты для вычислений и измерений.**

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

*Основная цель* **–** сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

**9. Повторение.**

**6 класс**

**1.** **Делимость чисел.**

Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Взаимно простые числа.

**2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.**

Основное свойства дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел

**3. Умножение и деление обыкновенных дробей.**

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

**4. Отношения и пропорции.**

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

**5. Положительные и отрицательные числа.**

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

**6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.**

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

**7.Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.**

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

**8. Решение уравнений.**

 Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач.

**9. Координаты на плоскости.**

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

**10. Повторение.**

**Тематическое планирование**

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Изучаемый материал** | **Кол-во часов** |
|  | **Повторение изученного в 4 классе** | **5** |
|  | **Глава 1. Натуральные числа** | **75** |
| 1. | Натуральные числа и шкалы | 15 |
| 2. | Сложение и вычитание натуральных чисел | 21 |
| 3. | Умножение и деление натуральных чисел | 27 |
| 4. | Площади и объемы | 12 |
|  | **Глава 2. Дробные числа** | **90** |
| 5. | Обыкновенные дроби | 23 |
| 6. | Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | 13 |
| 7. | Умножение и деление десятичных дробей | 26 |
| 8. | Инструменты для вычислений и измерений | 17 |
| 9. | Повторение. Решение задач | 11 |
|  | **Итого** | **170** |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Изучаемый материал** | **Кол-во часов** |
|  | **Повторение изученного в 5 классе** | **5 ч** |
|  | **Глава 1.**  | **93 ч** |
| 1. | Делимость чисел | 20 ч |
| 2. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 22 ч |
| 3. | Умножение и деление обыкновенных дробей | 32 ч |
| 4. | Отношения и пропорции | 19 ч |
|  | **Глава 2.**  | **72 ч** |
| 5. | Положительные и отрицательные числа | 13 ч |
| 6. | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 11 ч  |
| 7. | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 12 ч |
| 8. | Решение уравнений  | 15 ч |
| 9. | Координаты на плоскости | 13 ч |
| 10 | Повторение.Решение задач. | 8 ч |
|  | **Итого** | **170** |