**Аннотация к рабочей программе по предмету «Математика», 5-6 классы ФГОС**

 Рабочая программа по математике разработана на основании федерального закона №273 от 29.12.12 «Об образовании в Российской Федерации», в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. №1897, (в соответствии с требованиями ФГОС ООО), на основании с Примерной программой по математике 5-9 классов для 5, 6 классов и обеспечена УМК авторов Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова:

* Учебник. 5 класс. (ФГОС) Дорофеев Г. В., Шарыгин И. Ф., Суворова С. Б. и др. М.: Просвещение, 2015
* Учебник. 6 класс. (ФГОС) Дорофеев Г. В., Шарыгин И. Ф., Суворова С. Б. и др. М.: Просвещение, 2015
* Математика. Рабочая тетрадь. 5 класс. В 2-х частях. (ФГОС) Бунимович Е. А., Краснянская К. А., Кузнецова Л. В. и др. М.: Просвещение, 2015.
* Математика. Дидактические материалы. 5 класс. Дорофеев Г. В., Кузнецова Л. В., Минаева С. С. и др. М.: Просвещение, 2014
* Математика. Тематические тесты. 5 класс. Кузнецова Л. В., Сафонова Н. В. М.: Просвещение, 2017
* Математика. Контрольные работы. 5-6 классы. Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. М.: Просвещение, 2014
* Математика. Устные упражнения. 5-6 классы. Минаева С.С. М.: Просвещение, 2018.
* Тематические тесты. 6 кл: учеб. пособие для образоват. организаций/ Л.В.Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова, С.Б. Суворова.- 3 – изд. – М Просвещение, 2016.
* Контрольные работы. 6 кл: учеб. пособие для образоват. организаций/ С.С. Минаева. - Математика.
* Дидактические материалы. 6 класс. Дорофеев Г. В., Кузнецова Л. В., Минаева С. С. и др. М.: Просвещение, 2016
* Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс. (ФГОС) Бунимович Е. А., Краснянская К. А., Кузнецова Л. В. и др. М.: Просвещение, 2016.

 **Целью изучения** курса математики в 5-6 классах является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

**Задачи предмета:**

* Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
* Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
* Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.
* Формирование у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчѐты.

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика», является обязательным для изучения в 5-6 классах.

В учебном плане на его изучение отводится:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Учебный предмет** | **Количество недельных часов** | **Количество учебных недель** | **Итого за учебный год** |
| 5 класс | Математика | 5 | 34 | 170 |
| 6 класс | Математика | 5 | 34 | 170 |

Всего за 2 года реализации программы – 340 часов.

Основные разделы дисциплины:

*5 класс:* Линии. Окружность. Натуральные числа. Действия с натуральными числами. Степень числа. Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники. Делимость чисел. Треугольники и четырехугольники. Дроби. Действия с дробями. Многогранники. Таблицы и диаграммы. Комбинаторика.

*6 класс:* Повторение. Дроби и проценты. Прямые на плоскости и в пространстве. Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями. Окружности. Отношения и проценты. Симметрия. Целые числа. Комбинаторика и случайные события. Рациональные числа. Буквы и формулы. Многоугольники и многогранники.

**Формы текущего контроля**. Контроль за усвоением предметных компетенций в 5-6 классах осуществляется с помощью следующих форм:

|  |  |
| --- | --- |
| Формы контроля | Периодичность контроля |
| Контрольные работы: Входные, промежуточные, итоговые работы по графику: | сентябрь декабрь апрель, май |
| Самостоятельные работыЗачѐты Тесты | После прохождения учебной темы |

Результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
* строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей;
* создавать математические модели; – составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
* вычитывать все уровни текстовой информации.
* уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
* понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
* самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
* уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. Коммуникативные УУД:
* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
* учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
* уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Требования к результатам обучения учащихся к концу 5-го класса**

 *Учащиеся должны знать*:

* название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* как образуется каждая следующая счетная единица; - названия и последовательность разрядов в записи числа;
* названия и последовательность первых трех классов;
* сколько разрядов содержится в каждом классе; - соотношение между разрядами; - сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
* как устроена позиционная десятичная система счисления;
* единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними;
* функциональную связь между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа).

*Учащиеся должны уметь:*

* выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях; выполнять проверку правильности вычислений; - выполнять умножение и деление с 1000;
* вычислять значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них;
* раскладывать натуральное число на простые множители; - находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел; - решать простые и составные текстовые задачи;
* решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трех элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;
* решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трех высказываний;
* выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
* находить вероятности простейших случайных событий;
* читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
* строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы. Требования к результатам обучения учащихся к концу 6-го класса Учащиеся должны знать:
* десятичные дроби и правила действий с ними;
* отношения и пропорции; основное свойство пропорции;
* прямую и обратную пропорциональные зависимости, и их свойства;
* проценты;
* целые и дробные отрицательные числа; рациональные числа;
* правило сравнения рациональных чисел;
* правила выполнения операций над рациональными числами; свойства операций.

*Учащиеся должны уметь:*

* сравнивать обыкновенные дроби;
* выполнять операции над обыкновенными дробями;
* округлять целые числа;
* находить приближенные значения величин с недостатком и избытком;
* выполнять приближенные вычисления и оценку числового выражения;
* делить число в данном отношении;
* находить неизвестный член пропорции;
* находить данное количество процентов от числа и число по известному количеству процентов от него;
* находить, сколько процентов одно число составляет от другого;
* увеличивать и уменьшать число на данное количество процентов;
* решать текстовые задачи на отношения, пропорции и проценты.

**Требования к результатам обучения учащихся к концу 6-го класса**

 *Учащиеся должны знать:*

* десятичные дроби и правила действий с ними;
* отношения и пропорции; основное свойство пропорции;
* прямую и обратную пропорциональные зависимости, и их свойства;
* проценты;
* целые и дробные отрицательные числа; рациональные числа;
* правило сравнения рациональных чисел;
* правила выполнения операций над рациональными числами; свойства операций.

***Учащиеся должны уметь*:**

* сравнивать десятичные дроби;
* выполнять операции над десятичными дробями;
* преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную и наоборот;
* округлять целые числа и десятичные дроби;
* находить приближенные значения величин с недостатком и избытком;
* выполнять приближенные вычисления и оценку числового выражения;
* делить число в данном отношении; - находить неизвестный член пропорции;
* находить данное количество процентов от числа и число по известному количеству процентов от него;
* находить, сколько процентов одно число составляет от другого;
* увеличивать и уменьшать число на данное количество процентов;