

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, 2019
- Учебник. 6 класс. (ФГОС) Дорофеев Г. В., Шарыгин И. Ф., Суворова С. Б. и др. М.: Просвещение, 2019

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 расчёты.

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 часа.

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 работы Зачёты 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;