ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА «ЭДЕЛЬВЕЙС»**

**(ЧОУ СОШ «Эдельвейс»)**

|  |
| --- |
|  |



Утверждаю Принято

Директор ЧОУ СОШ "Эдельвейс" на заседании

Н.И. Прокопюк Педагогического совета

(приказ №2-1 от 31.08.2020 г.) (протокол №1 от 31.08.2020 г.)

**Рабочая программа**

**по математике**

**(базовый уровень)**

**6 класс**

Составитель

Бучкова Наталья Евгеньевна



Согласовано:

руководитель МО учителей

естественно-математического цикла

Е. К. Карандашева

2020-2021 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике 6 класс составлена в соответствии с:

* Основной образовательной программой основного общего образования ЧОУ СОШ «Эдельвейс»;
* Учебным планом ЧОУ СОШ «Эдельвейс» на 2020-2021 уч. год;
* Программой основного общего образования по математике 5-9 классы. Авторы: С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. Издательство Просвещение, 2017.

УМК:

1. Математика.6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин].-М.: Просвещение, 2017.
2. Математика: Дидакт. материалы для 6 кл./ М.К.Потапов, А.В.Шевкин. – М.: Просвещение, 2017.
3. Контрольные и самостоятельные работы по математике: 6 класс. ФГОС/ С.Г. Журавлев, С.А. Изотова, С.В. Киреева. – 4 – е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2019. -175
4. Математика. Рабочая тетрадь.6 класс /М.К.Потапов, А.В.Шевкин.-M.: просвещение, 2017.
5. Единая коллекция электронно- образовательных ресурсов, ([http://school-collection.edu.ru/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fschool-collection.edu.ru%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHk3JUVA2ejSAOqqYv6yS-XgFQVag))

Учебный план ЧОУ СОШ «Эдельвейс» отводит 170 часов для образовательного изучения математики в 6 классе из расчёта 5 часов в неделю, в том числе контрольных работ - 9.

**Планируемые результаты:**

**личностные:**

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,

понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**метапредметные:**

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

- умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Обучающийся научится:

1. понимать особенности десятичной системы счисления;
2. выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
3. сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
4. выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
5. выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений,
6. обосновывать алгоритмы выполнения действий; выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
7. упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;
8. оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа;
9. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов;
10. выполнять несложные практические расчёты;
11. использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
12. использовать в ходе решения элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин;
13. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире пространственные и плоские геометрические фигуры;
14. распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
15. строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
16. определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
17. применять понятия: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения для решения уравнения;
18. оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое;
19. извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
20. составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

Обучающийся получит возможность:

1. углубить и развить представления о рациональных числах и их свойствах;
2. научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
3. анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;
4. решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты, решать занимательные задачи.

**Содержание учебного предмета**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание программного материала  (разделы, темы, программы) | Кол-во часов/ к/р |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7. | **Повторение курса математики 5 класса**  Действия с обыкновенными дробями(1). Задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби(2).  **Отношения, пропорции, проценты**  Отношение чисел и величин(2). Масштаб(2). Деление числа в данном отношении(3). Пропорции(4). Прямая и обратная пропорциональность(4). Понятие процента(2). Задачи на проценты(4). Круговые диаграммы(1).Контрольная работа(1). Задачи на перебор всех возможных вариантов(1). Вероятность события(1). Занимательные задачи(1).  **Целые числа.**  Отрицательные целые числа(1). Противоположные числа. Модуль числа(2). Сравнение, сложение и вычитание целых чисел(8). Законы сложения(4). Контрольная работа(1). Умножение и деление целых чисел(5). Распределительный закон, раскрытие скобок(6).Действия с суммами нескольких слагаемых(3). Представление целых чисел на координатной оси(2). Контрольная работа(1).Фигуры на плоскости, симметричные относительно точки(1).Занимательные задачи(2).  **Рациональные числа.**  Отрицательные дроби(1). Рациональные числа(1). Сравнение, сложение и вычитание дробей(7). Умножение и деление дробей(4). Законы сложения и умножения(3). Контрольная работа(1). Смешанные дроби произвольного знака(4). Изображение рациональных чисел на координатной оси(3). Уравнения(5). Решение задач с помощью уравнений(5). Контрольная работа(1). Буквенные выражения(1). Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой(1). Занимательные задачи(1).  **Десятичные дроби**  Понятие положительной десятичной дроби(1). Сравнение, сложение и вычитание положительных десятичных дробей (5). Умножение и деление положительных десятичных дробей(7). Контрольная работа(1). Десятичные дроби и проценты(3). Сложные задачи на проценты(6). Десятичные дроби произвольного знака(2). Приближение десятичных дробей(2). Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел(2).Контрольная работа(1). Процентные расчеты с помощью калькулятора(1). Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости(1). Занимательные задачи(1).  **Обыкновенные и десятичные дроби**  Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь(2). Бесконечные периодические обыкновенные дроби(2). Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби(1). Непериодические бесконечные десятичные дроби(1). Действительные числа(1). Длина отрезка(1). Длина окружности и площадь круга(2). Координатная ось(1). Декартова система координат на плоскости(4). Столбчатые диаграммы и графики(3). Контрольная работа(1).Занимательные задачи(1).  **Итоговое повторение.**  Отношения, пропорции, проценты(4). Целые числа. Рациональные числа(3).  Десятичные дроби. Обыкновенные и десятичные дроби(2). Контрольная работа(1). Задачи на составление и разрезание фигур(2). Занимательные задачи(1). | 3  26/1  36/2  38/2  34/2  20/1  13/1 |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** |
|  |  | **Повторение** | **3** |
|  |  | Действия с обыкновенными дробями. | 1 |
|  |  | Задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби. | 1 |
|  |  | Задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби. | 1 |
|  |  | **Отношения, пропорции, проценты(26 часов)** |  |
|  |  | Отношения чисел и величин. | 1 |
|  |  | Отношения чисел и величин. | 1 |
|  |  | Масштаб. | 1 |
|  |  | Решение задач на масштаб. | 1 |
|  |  | Деление числа в данном отношении. | 1 |
|  |  | Деление числа в данном отношении. | 1 |
|  |  | Деление числа в данном отношении. | 1 |
|  |  | Пропорции. | 1 |
|  |  | Основное свойство пропорции. | 1 |
|  |  | Решение уравнений на основное свойство пропорции. | 1 |
|  |  | Решение примеров на основное свойство пропорции. | 1 |
|  |  | Прямая и обратная пропорциональность. | 1 |
|  |  | Решение задач на прямую пропорциональность. | 1 |
|  |  | Решение задач на обратную пропорциональность. | 1 |
|  |  | Решение задач на прямую и обратную пропорциональность методом пропорции. | 1 |
|  |  | Понятие о проценте. | 1 |
|  |  | Выражение величины в проценты. | 1 |
|  |  | Задачи на проценты. | 1 |
|  |  | Решение задач на нахождение процента от числа. | 1 |
|  |  | Решение задач на нахождение числа по его процентам. | 1 |
|  |  | Решение задач на проценты всех типов. | 1 |
|  |  | Круговые диаграммы. | 1 |
|  |  | Контрольная работа № 1. | 1 |
|  |  | Задачи на перебор всех возможных вариантов. | 1 |
|  |  | Вероятность события. | 1 |
|  |  | Занимательные задачи. | 1 |
|  |  | **Целые числа** | **36** |
|  |  | Отрицательные целые числа. | 1 |
|  |  | Противоположные числа. Модуль числа. | 1 |
|  |  | Решение примеров на нахождение модуля числа. | 1 |
|  |  | Сравнение целых чисел. | 1 |
|  |  | Сложение целых чисел. | 1 |
|  |  | Решение примеров и уравнений на сложение целых чисел. | 1 |
|  |  | Решение задач на сложение целых чисел. | 1 |
|  |  | Законы сложения целых чисел. | 1 |
|  |  | Переместительный закон сложения целых чисел. | 1 |
|  |  | Сочетательный закон сложения целых чисел. | 1 |
|  |  | Решение примеров на законы сложения целых чисел. | 1 |
|  |  | Разность целых чисел. | 1 |
|  |  | Решение примеров на разность целых чисел. | 1 |
|  |  | Решение уравнений на разность целых чисел. | 1 |
|  |  | Решение задач на вычитание целых чисел. | 1 |
|  |  | Контрольная работа № 2. | 1 |
|  |  | Произведение целых чисел. | 1 |
|  |  | Решение примеров на произведение целых чисел. | 1 |
|  |  | Частное целых чисел. | 1 |
|  |  | Решение примеров на деление целых чисел. | 1 |
|  |  | Решение уравнений на действие деление целых чисел. | 1 |
|  |  | Распределительный закон. | 1 |
|  |  | Раскрытие скобок и заключение в скобки. | 1 |
|  |  | Упрощение выражений с раскрытием скобок. | 1 |
|  |  | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 |
|  |  | Упрощение выражений на использование распределительного закона. | 1 |
|  |  | Раскрытие скобок и заключение в скобки. | 1 |
|  |  | Действия с суммами нескольких слагаемых. | 1 |
|  |  | Упрощение выражений. | 1 |
|  |  | Решение задач. | 1 |
|  |  | Представление целых чисел на координатной оси. | 1 |
|  |  | Построение целых чисел на координатной оси. | 1 |
|  |  | Контрольная работа № 3 | 1 |
|  |  | Фигуры на плоскости, симметричные относительно точки. | 1 |
|  |  | Занимательные задачи | 1 |
|  |  | Решение занимательных задач. | 1 |
|  |  | **Рациональные числа** | **38** |
|  |  | Отрицательные дроби. | 1 |
|  |  | Рациональные числа. | 1 |
|  |  | Сравнение рациональных чисел. | 1 |
|  |  | Сложение и вычитание дробей. | 1 |
|  |  | Решение примеров на сложение и вычитание дробей. | 1 |
|  |  | Решение уравнений на сложение и вычитание дробей. | 1 |
|  |  | Решение задач на сложение и вычитание дробей. | 1 |
|  |  | Упрощение выражений. | 1 |
|  |  | Сложение и вычитание дробей. | 1 |
|  |  | Умножение и деление дробей. | 1 |
|  |  | Решение примеров на умножение и деление дробей. | 1 |
|  |  | Решение уравнений на умножение и деление дробей. | 1 |
|  |  | Решение задач на умножение и деление дробей. | 1 |
|  |  | Законы сложения и умножения. | 1 |
|  |  | Упрощение выражений с использованием законов сложения. | 1 |
|  |  | Упрощение выражений с использованием законов умножения. | 1 |
|  |  | Контрольная работа № 4. | 1 |
|  |  | Смешанные дроби произвольного знака. | 1 |
|  |  | Решение примеров на смешанные дроби. | 1 |
|  |  | Упрощение выражений. | 1 |
|  |  | Сравнение смешанных дробей. | 1 |
|  |  | Изображение рациональных чисел на координатной оси. | 1 |
|  |  | Определение расстояния между точками. | 1 |
|  |  | Среднее арифметическое чисел. | 1 |
|  |  | Уравнения. | 1 |
|  |  | Решение уравнений на действие сложения и вычитания. | 1 |
|  |  | Решение уравнений с приведением подобных слагаемых. | 1 |
|  |  | Решение уравнений на умножение. | 1 |
|  |  | Нахождение корней уравнения. | 1 |
|  |  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |
|  |  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |
|  |  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |
|  |  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |
|  |  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |
|  |  | Контрольная работа№ 5. | 1 |
|  |  | Буквенные выражения. | 1 |
|  |  | Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой. | 1 |
|  |  | Занимательные задачи. | 1 |
|  |  | **Десятичные дроби** | **34** |
|  |  | Понятие положительной десятичной дроби. | 1 |
|  |  | Сравнение положительных десятичных дробей. | 1 |
|  |  | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей. | 1 |
|  |  | Решение примеров на сложение и вычитание положительных десятичных дробей. | 1 |
|  |  | Решение уравнений на сложение и вычитание положительных десятичных дробей. | 1 |
|  |  | Решение задач на сложение и вычитание положительных десятичных дробей. | 1 |
|  |  | Перенос запятой в положительной десятичной дроби. | 1 |
|  |  | Умножение положительных десятичных дробей. | 1 |
|  |  | Решение заданий на умножение положительных десятичных дробей. | 1 |
|  |  | Деление положительных десятичных дробей. | 1 |
|  |  | Решение заданий на деление положительных десятичных дробей. | 1 |
|  |  | Все действия с положительными десятичными дробями. | 1 |
|  |  | Урок обобщения по теме «Десятичные дроби». | 1 |
|  |  | Контрольная работа№ 6. | 1 |
|  |  | Десятичные дроби и проценты. | 1 |
|  |  | Решение примеров на проценты. | 1 |
|  |  | Решение задач на проценты. | 1 |
|  |  | Сложные задачи на проценты. | 1 |
|  |  | Решение задач на формулу простых процентов. | 1 |
|  |  | Решение задач на формулу простых процентов. | 1 |
|  |  | Решение задач на формулу сложных процентов. | 1 |
|  |  | Решение задач на формулу сложных процентов. | 1 |
|  |  | Решение задач на формулу сложных процентов. | 1 |
|  |  | Решение задач на формулу сложных процентов. | 1 |
|  |  | Десятичные дроби произвольного знака. | 1 |
|  |  | Решение примеров на все действия. | 1 |
|  |  | Приближение десятичных дробей. | 1 |
|  |  | Округление десятичных дробей. | 1 |
|  |  | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел. | 1 |
|  |  | Округление суммы, разности, произведения и частного двух чисел. | 1 |
|  |  | Контрольная работа№ 7. | 1 |
|  |  | Процентные расчеты с помощью калькулятора | 1 |
|  |  | Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости. | 1 |
|  |  | Занимательные задачи | 1 |
|  |  | **Обыкновенные и десятичные дроби** | **20** |
|  |  | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. | 1 |
|  |  | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. | 1 |
|  |  | Бесконечные периодические десятичные дроби. | 1 |
|  |  | Выражение обыкновенной дроби в периодическую десятичную дробь. | 1 |
|  |  | Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби. | 1 |
|  |  | Непериодические бесконечные десятичные дроби | 1 |
|  |  | Действительные числа | 1 |
|  |  | Длина отрезка. | 1 |
|  |  | Длина окружности. Площадь круга. | 1 |
|  |  | Решение задач на нахождение длины окружности и площади круга. | 1 |
|  |  | Координатная ось. | 1 |
|  |  | Декартова система координат на плоскости. | 1 |
|  |  | Нахождение координат точки на плоскости. | 1 |
|  |  | Построение точек по координатам. | 1 |
|  |  | Построение фигур по точкам. | 1 |
|  |  | Столбчатые диаграммы и графики. | 1 |
|  |  | Построение столбчатых диаграмм. | 1 |
|  |  | Построение графиков. | 1 |
|  |  | Контрольная работа № 8. | 1 |
|  |  | Занимательные задачи | 1 |
|  |  | **Итоговое повторение** | **13** |
|  |  | Отношения, пропорции, проценты. | 1 |
|  |  | Решение уравнений способом пропорции. | 1 |
|  |  | Решение задач на прямую и обратную пропорциональность способом пропорции. | 1 |
|  |  | Решение задач на проценты. | 1 |
|  |  | Целые числа. Рациональные числа. | 1 |
|  |  | Упрощение выражений. | 1 |
|  |  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |
|  |  | Десятичные дроби. Обыкновенные и десятичные дроби. | 1 |
|  |  | Все действия с дробами. | 1 |
|  |  | Контрольная работа № 9. | 1 |
|  |  | Задачи на составление и разрезание фигур. | 1 |
|  |  | Занимательные задачи. | 1 |
|  |  | Занимательные задачи. | 1 |