

**1.Пояснительная записка.**

Данная рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования, с учебным планом ЧОУ «Школа «Образ» на 2020 – 2021 учебный год, Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, примерной программой по математике основного общего образования, авторской программой по математике Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., составитель Т.А. Бурмистрова «Математика, 6» М.: Просвещение, 2016.

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников 11-13 лет, учитывает их интересы и потребности, обеспечивает развитие учебной деятельности учащихся, способствует формированию универсальных учебных действий, обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Составленная рабочая программа обеспечивает развитие учебной деятельности учащихся, реализует цели и задачи ЧОУ «Школа «Образ». Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся, и опирается на вычислительные умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики 4 класса: на знание учащимися основных свойств на все действия. Новизна данной программы определяется тем, что в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений*,* так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

**II. Общая характеристика учебного предмета.**

**В ходе освоения содержания** курса математики 5 и 6 классов учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуж­дений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, матема­тические методы и законы формулируются в виде правил.

**Место предмета в учебном плане.**

Рабочая программа рассчитана на 408 часов, 6 часов в неделю в 5 и 6 классах в соответствии с учебным планом ЧОУ «Школа «Образ».

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

Изучение математики в 5 и 6 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

* 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;
* первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности;
* умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметные результаты:**

***регулятивные УУД***

* формулировать и удерживать учебную задачу;
* выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
* составлять план и последовательность действий;
* осуществлять контроль по образцу и вносить не­обходимые коррективы;
* адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
* *учащиеся получат возможность научиться:*
* определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
* предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
* выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
* концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

***познавательные УУД:***

* *учащиеся научатся:*
* самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
* использовать общие приемы решения задач;
* применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
* осуществлять смысловое чтение;
* создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* *учащиеся получат возможность научиться:*
* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктив­ные, дедуктивные) и выводы;
* формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
* планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
* оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
* устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

***коммуникативные УУД***

* 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;

**Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:**

* выполнять арифметические действия с натуральными и рациональными числами, десятичными и обыкновенными дробями;
* употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: натуральное число, десятичная и обыкновенная дробь, переходить от одной формы записи к другой;
* сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; вести сравнение различными методами;
* находить значения степеней с натуральным показателем;
* составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
* решать линейные уравнения алгебраическим методом;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы в более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи арифметическими и алгебраическими методами, включая задачи с дробями и процентами;
* строить простейшие геометрические фигуры;
* читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
* строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
* находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
* работать на калькуляторе;
* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.
* решать комбинаторные задачи путем системного перебора возможных вариантов.

**Содержание учебного предмета.**

**6 класс.**

**Дроби и проценты.**

Закрепление и развитие навыков действий с обыкновенными дробями, ввод понятия процента.

**Прямые на плоскости и в пространстве.**

Взаимное расположением прямых на плоскости и в пространстве. Параллельность. Перпендикулярность.

**Десятичные дроби.**

Понятие десятичной дроби. Навыки чтения, записи и сравнения десятичных дробей. Представления обыкновенных дробей десятичными.

**Действия с десятичными дробями.**

Навыки действий с десятичными дробями, прикидка, оценка результата.

**Окружность.**

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей на плоскости. Построение треугольника по трём сторонам. Представление о круглых телах.

**Отношения и проценты.**

Навык нахождения отношения двух величин и выражение результата в процентах. Понятие процента.

**Симметрия.**

Основные виды симметрии на плоскости и в пространстве. Представление о симметрии в окружающем мире. Пространственное и конструктивное мышление.

**Выражения, формулы, уравнения.**

Навык использования букв при записи математических выражений, формул.

**Целые числа.**

Введение положительных и отрицательных чисел. Умение выполнять действия с целыми числами.

**Множества. Комбинаторика.**

Решение комбинаторных задач методом полного перебора вариантов. Приём решения комбинаторных задач умножением.

**Рациональные числа.**

Навыки действий с положительными и отрицательными числами. Представление о координатах, прямоугольная система координат на плоскости.

**Многоугольники и многогранники.**

Применение приобретённых геометрических знаний и умений при изучении новых фигур и их свойств.

**Итоговое повторение.**

**6 класс.**

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема раздела** | **Количество часов по РП учителя.** | **Количество контрольных работ.** |
| * Обыкновенные дроби | 2 | 2 |
| * Прямые на плоскости и в пространстве |  |  |
| * Десятичные дроби | 2 | 1 |
| * Действия с десятичными дробями | 5 | 1 |
| * Окружность |  |  |
| * Отношения и проценты | 4 | 1 |
| Симметрия |  |  |
| * Выражения, формулы, уравнения. Буквы и формулы | 5 | 1 |
| * Целые числа | 3 | 1 |
| * Комбинаторика. Случайные события | 2 |  |
| * Рациональные числа | 9 | 1 |
| * Многоугольники и многогранники |  |  |
| * Итоговое повторение курса математики 6 класса. | 1 | 1 |
| * Итого | 34 | 10 |

**Календарно - тематическое планирование. 6 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  |   **№ уроков по п/п** | **Наименование разделов и тем.** | **Дата по** | **Дата по факту.** | **Замечания по корректировке.** |
|  | **ГЛАВА 1.** |  |  |  |
| 1-2 | Вводное повторение | СЕНТЯБРЬ  1 неделя |  |  |
| 3 | Что мы знаем о дробях | 1 неделя |  |  |
| 4 | Что мы знаем о дробях | 1 неделя |  |  |
| 5 | Что мы знаем о дробях | 1 неделя |  |  |
| 6 | Что мы знаем о дробях | 1 неделя |  |  |
| 7 | «Многоэтажные дроби» | 2 неделя |  |  |
| 8 | «Многоэтажные дроби» | 2 неделя |  |  |
| 9 | Основные задачи на дроби | 2 неделя |  |  |
| 10 | Основные задачи на дроби | 2 неделя |  |  |
| 11 | Основные задачи на дроби | 2 неделя |  |  |
| 12 | Основные задачи на дроби | 2 неделя |  |  |
| 13 | Основные задачи на дроби | 3 неделя |  |  |
| 14 | **Входная контрольная работа** | 3 неделя |  |  |
| 15 | Что такое процент | 3 неделя |  |  |
| 16 | Что такое процент | 3 неделя |  |  |
| 17 | Что такое процент | 3 неделя |  |  |
| 18 | Что такое процент | 3 неделя |  |  |
| 19 | Что такое процент | 4 неделя |  |  |
| 20 | Что такое процент | 4 неделя |  |  |
| 21 | Столбчатые и круговые диаграммы | 4 неделя |  |  |
| 22 | **Контрольная работа № 1 по теме «Обыкновенные дроби»** | 4 неделя |  |  |
|  | **ГЛАВА 2.** |  |  |  |
| 23 | Пересекающиеся прямые | 4 неделя |  |  |
| 24 | Пересекающиеся прямые | 4 неделя |  |  |
| 25 | Параллельные прямые | ОКТЯБРЬ  5 неделя |  |  |
| 26 | Параллельные прямые | 5 неделя |  |  |
| 27 | Расстояние | 5 неделя |  |  |
| 28 | Расстояние | 5 неделя |  |  |
|  | **ГЛАВА 3.** |  |  |  |
| 29 | Как записывают и читают десятичные дроби | 5 неделя |  |  |
| 30 | Как записывают и читают десятичные дроби | 5 неделя |  |  |
| 31 | Как записывают и читают десятичные дроби. | 6 неделя |  |  |
| 32,33 | Перевод обыкновенных дробей в десятичные | 6 неделя |  |  |
| 34 | Десятичные дроби и метрическая система мер | 6 неделя |  |  |
| 35 | Сравнение десятичных дробей | 6 неделя |  |  |
| 36 | Сравнение десятичных дробей | 6 неделя |  |  |
| 37,38 | Задачи на уравн*и*вание | 7 неделя |  |  |
| **39** | **Контрольная работа № 2 по теме «Десятичные дроби»** | 7 неделя |  |  |
|  | **ГЛАВА 4.** |  |  |  |
| 40 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 7 неделя |  |  |
| 41 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 7 неделя |  |  |
| 42 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 7 неделя |  |  |
| 43 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 8 неделя |  |  |
| 44 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 8 неделя |  |  |
| 45 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 8 неделя |  |  |
| 46 | Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100 | 8 неделя |  |  |
| 47  48 | Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100 | 8 неделя |  |  |
| 49 | Умножение десятичных дробей | 9 неделя |  |  |
| 50 | Умножение десятичных дробей | 9 неделя |  |  |
| 51 | Умножение десятичных дробей | 9 неделя |  |  |
| 52 | Умножение десятичных дробей | 9 неделя |  |  |
| 53-54 | Умножение десятичных дробей | 9 неделя |  |  |
| 55 | Деление десятичных дробей | НОЯБРЬ  10 неделя |  |  |
| 56 | Деление десятичных дробей | 10 неделя |  |  |
| 57 | Деление десятичных дробей | 10 неделя |  |  |
| 58 | Деление десятичных дробей | 10 неделя |  |  |
| 59 | Деление десятичных дробей | 10 неделя |  |  |
| 60 | Деление десятичных дробей | 10 неделя |  |  |
| 61 | Деление десятичных дробей (продолжение) | 11 неделя |  |  |
| 62 | Деление десятичных дробей (продолжение) | 11 неделя |  |  |
| 63 | Деление десятичных дробей (продолжение) | 11 неделя |  |  |
| 64 | Исторические сведения Деление десятичных дробей (продолжение) | 11 неделя |  |  |
| 65 | Занимательные задачи | 11 неделя |  |  |
| 66 | Округление десятичных дробей | 11 неделя |  |  |
| 67-68 | Округление десятичных дробей | 12 неделя |  |  |
| 69 | Задачи на движение | 12 неделя |  |  |
| 70 | Задачи на движение | 12 неделя |  |  |
| 71 | Задачи на движение | 12 неделя |  |  |
| 72-73 | Задачи на движение | 12,13 недели |  |  |
| 74 | **Контрольная работа № 3 «Действия с десятичными дробями» Промежуточный контроль** | **13 неделя** |  |  |
| 75 | РЕЗЕРВ | 13 неделя |  |  |
|  | **ГЛАВА 5.** |  |  |  |
| 76 | Прямая и окружность | 13 неделя |  |  |
| 77 | Прямая и окружность | 13 неделя |  |  |
| 78 | Две окружности на плоскости | 13 неделя |  |  |
| 79 | Две окружности на плоскости | 14 неделя |  |  |
| 80 | Построение треугольника | 14 неделя |  |  |
| 81 | Построение треугольника | 14 неделя |  |  |
| 82 | Круглые тела | 14 неделя |  |  |
| 83 | Круглые тела | 14 неделя |  |  |
|  | **ГЛАВА 6.** | 14 неделя |  |  |
| 84 | Что такое отношение | 14 неделя |  |  |
| 85 | Что такое отношение | 15 неделя |  |  |
| 86 | Что такое отношение | 15 неделя |  |  |
| 87 | Деление в данном отношении | 15 неделя |  |  |
| 88 | Деление в данном отношении | 15 неделя |  |  |
| 89 | Деление в данном отношении | 15 неделя |  |  |
| 90 | «Главная» задача на проценты | 15 неделя |  |  |
| 91 | «Главная» задача на проценты | 16 неделя |  |  |
| 92 | «Главная» задача на проценты | 16 неделя |  |  |
| 93-94 | «Главная» задача на проценты | 16 неделя |  |  |
| 95 | Выражение отношения в процентах | 16 неделя |  |  |
| 96 | Выражение отношения в процентах | 16 неделя |  |  |
| 97-98 | Решение олимпиадных задач | 17 неделя |  |  |
| 99-100 | **Защита проектов по теме «Проценты»** | 17 неделя |  |  |
| **101** | **Контрольная работа**  **№ 4 «Отношения и проценты»** | 17 неделя |  |  |
| 102 | РЕЗЕРВ | 17 неделя |  |  |
|  | **ГЛАВА 7.** |  |  |  |
| 103 | Осевая симметрия | 18 неделя |  |  |
| 104 | Осевая симметрия | 18 неделя |  |  |
| 105 | Ось симметрии фигуры | 18 неделя |  |  |
| 106 | Ось симметрии фигуры | 18 неделя |  |  |
| 107 | Ось симметрии фигуры | 18 неделя |  |  |
| 108 | Центральная симметрия | 18 неделя |  |  |
| 109 | Центральная симметрия | 19 неделя |  |  |
| 110 | **Защита проектов по теме «Симметрия»** | 19 неделя |  |  |
|  | **ГЛАВА 8.** |  |  |  |
| 111 | О математическом языке | 19 неделя |  |  |
| 112 | О математическом языке | 19 неделя |  |  |
| 113 | О математическом языке | 19 неделя |  |  |
| 114 | Составление формул | 19 неделя |  |  |
| 115 | Составление формул | 20 неделя |  |  |
| 116 | Составление формул | 20 неделя |  |  |
| 117 | Вычисление по формулам | 20 неделя |  |  |
| 118-  119 | Вычисление по формулам | 20 неделя |  |  |
| 120 | Формулы длины окружности и площади круга | 20 неделя |  |  |
| 121 | Формулы длины окружности и площади круга | 21 неделя |  |  |
| 122 | Что такое уравнение | 21 неделя |  |  |
| 123 | Что такое уравнение | 21 неделя |  |  |
| 124 | Что такое уравнение | 21 неделя |  |  |
| 125-126 | Что такое уравнение | 21 неделя |  |  |
| **127** | **Контрольная работа**  **№ 5 «Буквы и формулы»** | 22 неделя |  |  |
| 128-129 | РЕЗЕРВ | 22 неделя |  |  |
|  | **ГЛАВА 9.** |  |  |  |
| 130 | Какие числа называют целыми | 22 неделя |  |  |
| 131 | Сравнение целых чисел | 22 неделя |  |  |
| 132-133 | Сравнение целых чисел | 23 неделя |  |  |
| 134 | Сложение целых чисел | 23 неделя |  |  |
| 135 | Сложение целых чисел | 23 неделя |  |  |
| 136 | Вычитание целых чисел | 23 неделя |  |  |
| 137-138 | Вычитание целых чисел | 23 неделя |  |  |
| 139 | Умножение целых чисел | 24 неделя |  |  |
| 140 | Умножение целых чисел | 24 неделя |  |  |
| 141 | Умножение целых чисел | 24 неделя |  |  |
| 142 | Деление целых чисел | 24 неделя |  |  |
| 143 | Деление целых чисел | 24 неделя |  |  |
| 144 | Деление целых чисел | 24 неделя |  |  |
| 145 | **Контрольная работа № 7 «Целые числа»** | 25 неделя |  |  |
| 146 | РЕЗЕРВ | 25 неделя |  |  |
|  | **ГЛАВА 10.** |  |  |  |
| 147 | Понятие множества. Операции над множествами | 25 неделя |  |  |
| 148 | Логика перебора | 25 неделя |  |  |
| 149 | Правило умножения | 25 неделя |  |  |
| 150 | Правило умножения | 25 неделя |  |  |
| 151 | Сравнение шансов | 26 неделя |  |  |
| 152 | Сравнение шансов | 26 неделя |  |  |
| 153 | Эксперименты со случайными исходами | 26 неделя |  |  |
| 154-155 | Эксперименты со случайными исходами | 26 неделя |  |  |
| 156 | РЕЗЕРВ | 26 неделя |  |  |
|  | **ГЛАВА 11.** |  |  |  |
| 157 | Какие числа называют рациональными | 27 неделя |  |  |
| 158 | Какие числа называют рациональными | 27 неделя |  |  |
| 159-160 | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа | 27 неделя |  |  |
| 161-162 | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа | 27 неделя |  |  |
| 163 | Действия с рациональными числами | 28 неделя |  |  |
| 164 | Действия с рациональными числами | 28 неделя |  |  |
| 165 | Действия с рациональными числами | 28 неделя |  |  |
| 166-167 | Действия с рациональными числами | 28 неделя |  |  |
| 168-169 | Действия с рациональными числами | 28,29 недели |  |  |
| 170-171 | Решение задач на «обратный ход» | 29 неделя |  |  |
| 172 | Что такое координаты | 29 неделя |  |  |
| 173 | Что такое координаты | 29 неделя |  |  |
| 174 | Прямоугольные координаты на плоскости | 29 неделя |  |  |
| 175-176 | Прямоугольные координаты на плоскости | 30 неделя |  |  |
| 177-178 | Прямоугольные координаты на плоскости | 30 неделя |  |  |
| **179** | **Контрольная работа № 6**  **«Рациональные числа»** | 30 неделя |  |  |
| 180-181 | РЕЗЕРВ | 30,31 неделя |  |  |
|  | **ГЛАВА 12** |  |  |  |
| 182 | Сумма углов треугольника | 31 неделя |  |  |
| 183 | Сумма углов треугольника | 31 неделя |  |  |
| 184 | Параллелограмм | 31 неделя |  |  |
| 185 | Параллелограмм | 31 неделя |  |  |
| 186 | Правильные многоугольники | 31 неделя |  |  |
| 187 | Площади | 32 неделя |  |  |
| 188 | Площади | 32 неделя |  |  |
| 189 | Призма | 32 неделя |  |  |
| 190 | Занимательные задачи | 32 неделя |  |  |
| 191-192 | Решение олимпиадных задач | 32 неделя |  |  |
|  | **ГЛАВА 13** |  |  |  |
| 193 | Повторение. Масштаб. Деление числа в данном отношении | 33 неделя |  |  |
| 194 | Повторение. Задачи на проценты | 33 неделя |  |  |
| 195 | Повторение. Действия с целыми числами | 33 неделя |  |  |
| 196 | Повторение. Модуль числа | 33 неделя |  |  |
| 197 | Повторение. Раскрытие скобок и заключение в скобки | 33 неделя |  |  |
| 198 | Повторение. Действия с рациональными числами | 33 неделя |  |  |
| 199 | Повторение. Решение уравнений и задач с помощью уравнений | 34 неделя |  |  |
| 200 | Повторение. Действия с десятичными дробями. | 34 неделя |  |  |
| 201-202 | **Итоговая контрольная работа** | 34 неделя |  |  |
| 203 | Анализ итогов контрольной работы. Работа над ошибками. | 33 неделя |  |  |
| 204 | Итоговый урок. | 34 неделя |  |  |