**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**гимназия № 35**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено**  **на заседании методического объединения**  **Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **зав. методобъединением:**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/** | **Согласовано**  **зам. директора по учебно-воспитательной**  **работе:**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/** | **Утверждено**  **педагогическим советом**  **Протокол №**  **Приказ №**  **от «\_\_\_\_\_» августа 2015 г.**  **Директор:**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Никандрова Е.А./** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по курсу**

**Математика**

5 класс

базовый уровень

Учитель: Нусратуллина А.Р., учитель математики ВКК

Екатеринбург

2015

**Содержание рабочей программы**

1. Пояснительная записка.
2. Содержание обучения.
3. Требования к уровню подготовки.
4. Годовое тематическое планирование.
5. Календарно-тематическое планирование.
6. Мониторинг образовательных результатов.
7. Критерии и параметры оценки деятельности учащихся.
8. Темы рефератов.
9. Учебно-методическое обеспечение.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 5 класса составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, содержащимся **в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, и обеспечена УМК для 5 класса авторов** **Ю.М. Колягиным, Л.М. Коротковой, Н.В. Савинцевой.**

Рабочая программа составлялась в соответствии с нормативно-правовыми документами:

* Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (ред. От 07 мая 2013 года) «Об образовании в Российской Федерации»
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе
* Примерные учебные программы;
* Устав МАОУ-Гимназии № 35;
* Основная образовательная программа, учебный план МАОУ-Гимназии

№ 35.

**Общая характеристика учебного предмета**

Настоящая программа по математике является логическим продолжением непрерывного курса математики общеобразовательной школы.

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

**в направлении личностного развития:**

• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

• формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**в метапредметном направлении:**

• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

**в предметном направлении:**

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Курс математики 5 класса включает основные содержательные линии:

* Арифметика;
* Элементы алгебры;
* Элементы геометрии;
* Вероятность и статистика;
* Логика и множества;
* Математика в историческом развитии.

«Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, умения планировать и осуществлять практическую деятельность, необходимую в повседневной жизни.

«Элементы алгебры» показывают применение букв для обозначения чисел, для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий, свойств арифметических действий, систематизируют знания о математическом языке.

«Элементы геометрии» способствуют формированию у учащихся первичных о геометрических абстракциях реального мира, закладывают основы формирования правильной геометрической речи.

«Вероятность и статистика» способствуют формированию у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, обогащается представление о современной картине мира.

«Логика и множества» способствуют овладению учащимися некоторыми элементами универсального математического языка.

«Математика в историческом развитии» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения математики.

«Вероятность и статистика», «Логика и множества», «Математика в историческом развитии» изучаются сквозным курсом, отдельно на их изучение уроки не выделяются.

**Место учебного предмета «Математика» в учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 5 классах отводится 175 часов из расчета 5 ч в неделю. Предусмотрены 11 контрольных работ. Из них: 9 тематических, 1 полугодовая и 1 итоговая.

Предмет «Математика» включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

**Содержание учебного предмета «Математика»**

**1.Простейшие геометрические фигуры.**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг, кривые линии. Свойства прямой. Дополнительные лучи. Сравнение отрезков. Замкнутая ломаная. Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Диагональ многоугольника. Угол. Сравнение углов. Внутренняя область угла. Виды углов (прямой, тупой, острый, развернутый), смежные углы. Величина угла. Транспортир. Биссектриса угла.

**2.Натуральные числа и число нуль.**

Натуральный ряд. Свойства натурального ряда чисел. Десятичная система счисления. Позиционность десятичной системы счисления. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Римская нумерация. Сравнение натуральных чисел. Координатный луч.

**3.Сложение и вычитание натуральных чисел**

Арифметические действия с натуральными числами. Законы и свойства арифметических действий и их применение для упрощения и вычислений. Изменение суммы, разности.

**4. Умножение и деление натуральных чисел**

Арифметические действия с натуральными числами. Законы и свойства арифметических действий и их применение для упрощения и вычислений. Изменение произведения, частного. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Деление с остатком. Решение текстовых задач арифметическим способом.

**5. Делимость натуральных чисел**

Делители и кратные. Признаки делимости суммы, разности и произведения на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Четные и нечетные натуральные числа. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное и способы нахождения НОК и НОД.

**6. Дробные числа**

Обыкновенные дроби. Дроби на координатном луче. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

**7. Арифметические действия над дробными числами**

Взаимно обратные числа. Арифметические действия с обыкновенными дробями, применение законов и свойств арифметических действий для упрощения вычислений.

**8. Площади и объемы**

Понятие площади фигуры. Палетка. Свойство площади фигур. Равновеликие фигуры. Единицы измерения длины, площади. Площадь прямоугольника, квадрата, прямоугольного треугольника. Площадь круга. Приближенное измерение площади фигур на бумаге в клетку. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, тетраэдр, шар, сфера, конус, цилиндр.

Понятие объема. Единицы измерения объёма. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба.

**9. Повторение. Решение задач.**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как *предметных* умений*,* так и СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ *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.

***Личностными*** результатами изучения предмета «Математика» является формирование следующих умений и качеств:

* независимость и критичность мышления;
* воля и настойчивость в достижении цели.

*Средством* достижения этих результатов является:

* система заданий учебников;
* использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

***Метапредметными*** 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:***

* *проводить* наблюдение и практическую работу под руководством учителя;
* *осуществлять* расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
* *осуществлять* выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
* *давать* определение понятиям.

*Средством формирования*познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

***Коммуникативные УУД:***

* самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
* 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;

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ**

( 5 часов в неделю, всего 175 часов)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **параграфа** | **Номер урока** | | **Название параграфа** | **Количество часов** |
| **Глава 1. Простейшие геометрические фигуры(18 ч)** | | | | |
| **1.1** | 1-2 | Геометрические линии | | 2 |
| **1.2** | 3 | Прямая. Свойства прямой | | 1 |
| **1.3** | 4-5 | Луч | | 2 |
| **1.4** | 6 | Отрезок. Сравнение отрезков | | 1 |
| **1.5** | 7-8 | Замкнутая ломаная. Многоугольники | | 2 |
| **1.6** | 9-10 | Угол | | 2 |
| **1.7** | 11-12 | Окружность. Круг | | 2 |
| **1.8** | 13-14 | Измерение длины отрезка | | 2 |
| **1.9** | 15-17 | Величина угла | | 3 |
|  | 18 | Контрольная работа №1 по теме «Простейшие геометрические фигуры» | | 1 |
| **Глава I1. Натуральные числа и число нуль (14 ч)** | | | | |
| **2.1** | 19-20 | | Натуральные числа. Натуральный ряд | 2 |
| **2.2** | 21-23 | | Десятичная система счисления | 3 |
| **2.3** | 24-26 | | Координатный луч. Сравнение чисел | 3 |
| **2.4** | 27-28 | | Римская нумерация | 2 |
| **2.5** | 29-31 | | Задачи на перебор вариантов. Правило умножения | 3 |
|  | 32 | | Контрольная работа №2 по теме «Натуральные числа и число нуль» | 1 |
| **Глава III. Сложение и вычитание (18 ч)** | | | | |
| **3.1** | 33-35 | Числовые выражения и равенства. Буквенные выражения. Формулы | | 3 |
| **3.2** | 36-38 | Сложение. Законы сложения. | | 3 |
| **3.3** | 39-41 | Вычитание. Свойства вычитания. | | 3 |
| **3.4** | 42-44 | Округление натуральных чисел. | | 3 |
| **3.5** | 45 | *Изменение суммы и разности*. | | 1 |
| **3.6** | 46-49 | Решение задач | | 4 |
|  | 50 | Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание» | | 1 |
| **Глава IV. Умножение и деление (24 ч)** | | | | |
| **4.1** | 51-54 | Умножение. Законы умножения. | | 4 |
| **4.2** | 55-56 | Возведение числа в степень. Квадрат и куб числа. | | 2 |
| **4.3** | 57-59 | Деление. | | 3 |
| **4.4** | 60-62 | Свойства деления. | | 3 |
| **4.5** | 63-64 | Деление нацело. Деление с остатком | | 2 |
| **4.6** | 65 | *Изменение произведения и частного* | | 1 |
| **4.7** | 66-68 | Решение задач | | 3 |
| **4.8** | 69-72 | Совместные действия над натуральными числами и нулем | | 4 |
| **4.9** | 73 | *Продолжаем решать задачи* | | 1 |
|  | 74 | Контрольная работа №4 | | 1 |
| **Глава V. Делимость натуральных чисел (24 ч)** | | | | |
| **5.1** | 75-77 | Кратные и делители натурального числа | | 3 |
| **5.2** | 78-79 | Признаки делимости суммы и разности на число | | 2 |
| **5.3** | 80-82 | Признаки делимости натуральных чисел на 10; на 5, на 2 | | 3 |
| **5.4** | 83-85 | Признаки делимости натуральных чисел на 9; на 3 | | 3 |
| **5.5** | 86-87 | Простые и составные числа | | 2 |
| **5.6** | 88-89 | Разложение натуральных чисел на простые множители | | 2 |
| **5.7** | 90-92 | Наибольший общий делитель.  Взаимно простые числа | | 3 |
| **5.8** | 93-96 | Наименьшее общее кратное | | 4 |
| **5.9** | 97 | Решение задач | | 1 |
|  | 98 | Контрольная работа №5 | | 1 |
| **Глава VI. Дробные числа (22 ч)** | | | | |
| **6.1** | 99-100 | Доли и дроби. | | 2 |
| **6.2** | 101-102 | Дробные числа и координатный луч | | 2 |
| **6.3** | 103-106 | Основное свойство дроби  Сокращение дробей.  Приведение дробей к общему знаменателю | | 4 |
| **6.4** | 107-109 | Сравнение дробей | | 3 |
| **6.5** | 110-112 | Правильные и неправильные дроби | | 3 |
| **6.6** | 113-115 | Смешанные числа | | 3 |
| **6.7** | 116-119 | Три основные задачи на дроби | | 4 |
|  | 120 | Контрольная работа №6 | | 1 |
| **Глава VII. Арифметические действия над дробными числами (33 ч)** | | | | |
| **7.1** | 121-123 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | | 3 |
| **7.2** | 124-126 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | 3 |
| **7.3** | 127-129 | Совместное сложение и вычитание  Решение задач | | 3 |
|  | 130 | Контрольная работа №7 по теме «Сложение и вычитание дробей» | | 1 |
| **7.4** | 131-133 | Умножение дроби на натуральное число | | 3 |
| **7.5** | 134-136 | Умножение на дробь | | 3 |
| **7.6** | 137-139 | Взаимно обратные числа  Деление дробей | | 3 |
| **7.7** | 140-142 | Решение задач на дроби | | 3 |
| **7.8** | 143-145 | Возведение дроби в степень | | 3 |
| **7.9** | 146-149 | Совместные действия над дробными числами | | 4 |
| **7.10** | 150-152 | Решение задач | | 3 |
|  | 153 | Контрольная работа №8 по теме «Арифметические действия над дробными числами» | | 1 |
| **Глава VIII. Площади и объемы (14 ч)** | | | | |
| **8.1** | 154-156 | Площадь геометрической фигуры. Палетка. Площадь прямоугольника | | 3 |
| **8.2** | 157-159 | Объем прямоугольного параллелепипеда и куба | | 3 |
| **8.3** | 160-162 | Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба. Развертка | | 3 |
| **8.4** | 163-166 | Решение задач | | 4 |
|  | 167 | Контрольная работа №9 по теме «Площади и объемы» | | 1 |
| **Повторение.** | | | | | 8 |

**Оценка устных ответов учащихся по математике**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотрен­ном программой и учебником,
* изложил материал грамотным языком в определенной логиче­ской последовательности, точно используя математическую термино­логию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конк­ретными примерами, применять их в новой ситуации при выполне­нии практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при от­работке умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:**

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Отметка «1» ставится, если:**

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из по­ставленных вопросов по изучаемому материалу.

**Оценка письменных контрольных работ учащихся по математике**

**Отметка «5» ставится, если:**

* работа выполнена полностью;
* в логических  рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непо­нимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится, если:**

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, ри­сунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

* допущены более одной ошибки или более двух-трех недоче­тов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

* допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1» ставится, если:**

* работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Общая классификация ошибок**

**Грубыми считаются ошибки:**

* незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
* незнание наименований единиц измерения;
* неумение выделить в ответе главное;
* неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
* неумение делать выводы и обобщения;
* неумение читать и строить графики;
* потеря корня или сохранение постороннего корня;
* отбрасывание без объяснений одного из них;
* равнозначные им ошибки;
* вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
* логические ошибки.

**К негрубым ошибкам следует отнести:**

* неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
* неточность графика;
* нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
* нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
* неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**Недочетами являются:**

* нерациональные приемы вычислений и преобразований;
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

**Учебно-методическое обеспечение**

Оснащение процесса обучения математике обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, экранно-звуковыми пособиями, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

**Перечень оборудования**

***1. Библиотечный фонд:***

**Учебник:**

5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Ю.М. Колягин, Л.М. Короткова, Н.В. Савинцева.- М.: Вентана-Граф, 2012.

**Учебные пособия:**

* *Колягин Ю.М.* Математика: рабочая тетрадь для учащихся 5 класса/ Ю.М. Колягин, Л.М. Короткова, Н.В. Савинцева, Л.П. Добролюбская. - М.: Вентана-Граф, 2012.
* Чесноков А.С., Дидактические материалы по математике для 5 класса./ А.С. Чесноков, К.И. Нешков. – М., 2010;
* А.П. Ершова, В.В. Голобородько, Самостоятельные и контрольные работы для 5 класса./ Ершова А.П., Голобородько В.В. –М. Илекса, 2009;
* Минаева С.С., Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой, 5-6 классы./ С.С. Минаева. – М.: «Экзамен», 2011;
* Математика. 5 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ГИА./ сост. Л.П. Донец. – Ярославль: Академия развития, 2011;
* Математика. Тесты для промежуточной аттестации. 5-6 класс./ Под редакцией Ф.Ф. Лысенко – Ростов-на- Дону: Легион-М, 2009;

**Методические пособия для учителя:**

* Совайленко В.К. Система обучения математике в 5-6 классах: методическое пособие для учителя./ В.К. Совайленко. – М.: Просвещение, 2005;
* *Колягин Ю.М.* Методическое пособие: книга для учителя/ Ю.М. Колягин, Л.М. Короткова, Н.В. Савинцева. – М.: Вентана-Граф, 2012.
* Жохов, В.И. Контрольные работы по математике. 5 класс : пособие для учителя и учащихся к учебнику «Математика. 5 класс». (авт. Виленкин Н.Я. и др.)/ В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. – М. : Мнемозина, 2010;
* Попова, Л.П. Поурочные разработки по математике: 5 класс. / Л.П. Попова. – М.: ВАКО, 2011.

***2. Печатные пособия:***

* + Таблицы по математике для 5 классов.

Перечень:

1. Углы и их измерение

1. Виды углов
2. Основные свойства измерения углов
3. Угол
4. Смежные углы
5. Умножение и деление обыкновенных дробей
6. Сложение и вычитание обыкновенных дробей
7. Простые числа первой тысячи
8. Квадрат и куб числа
9. Многоугольники
10. Действия с дробями 6
11. Действия с дробями 7
12. Периметр квадрата
13. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное
14. Формулы
    * Портреты выдающихся деятелей математики.

Перечень:

* + - 1. Рене Декарт
      2. Франсуа Виет
      3. Николай Иванович Лобачевский
      4. Архимед
      5. Готфрид Лейбниц

***3. Информационные средства:***

* + Мультимедийная обучающая программа для 5 класса.
  + Новый учебный год. 5 класс : тренажёр по математике к учебнику Н.Я. Виленкина.-- М. : Группа «Марко Поло» : ЗАО «Бука», 2009.
  + Математика. 5--11 классы. Новые возможности для усвоения курса математики. – М. : Дрофа, 2004.
  + Математика. 5—11 классы : практикум. – М. : Фирма «1 С», 2005. –(1С: Школа).
  + Живая математика. Виртуальная математическая лаборатория. Версия 4.3. – М. : Институт новых технологий, 2009.
  + Дракоша и занимательная геометрия. – М. : Медиа-Сервис, 2000, 2003.
  + Электронная база данных для создания тематических и итоговых тренировочных и проверочных материалов.

***4. Интернет-ресурсы:***

Тестирование online: 5-11 классы : <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>

Педагогическая мастерская, уроки в интернет и многое другое: htpp:teacyer.fio.ru

Новые технологии в образовании: http://www.edu.secna.ru//main /

Путеводитель «В мире науки» для школьников : <http://www.uic.ssu.samara.ru/-nauka/>

Математические этюды : <http://www.etudes.ru/>

http://mon.gov.ru/pro/fgos/

http://www.fipi.ru/

http://www.ege.edu.ru/

http://mathege.ru:8080/or/ege/Main

http://www.mioo.ru/ogl.php

http://www.mccme.ru/

http://pedsovet.org/

1. ***Экранно-звуковые пособия***: диски. Перечень:

Математика 5-6 классы. Дидактический и раздаточный материал. Издательство УЧИТЕЛЬ

Универсальное мультимедийное пособие по математике. 5класс (к учебнику Н.Я. Виленкина)

Уроки математики с применением ИКТ. Презентации к урокам на СД-диске.М; «Планета». Современная школа

***6. Технические средства обучения:***

* + Интерактивная доска;
  + Компьютер;
  + Проектор;
  + Экран.

***7. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:***

* + Доска магнитная;
  + Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.
  + Комплект геометрических фигур и тел;

***Календарно-тематическое планирование***

| ***№ урока*** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Тип уро**  **ка** | **Элементы основного (обязательного) содержания и МПС** | **Планируемые результаты** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Метапредметные** | **Предметные** | |
| **Глава 1. Простейшие геометрические фигуры.(18 ч)** | | | | | | | |
| ***1*** | **1.1** Геометрические линии | **2** | ИНМ | Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная. Окружность, круг, элементы:  центр окружности, радиус, диаметр, дуга окружности. Построение окружности по заданной длине радиуса. Свойства прямой. Дополнительные лучи. Сравнение отрезков. Замкнутая ломаная. Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Диагональ многоугольника. Угол. Сравнение углов.  Виды углов (прямой, тупой, острый, развернутый), смежные углы. Величина угла.  Внутренняя область угла. Транспортир. Биссектриса угла. | -научиться распознавать в окружающем мире геометри­ческие фигуры и использовать приобретённые знания на практике.  -научиться использовать приобретённые знания в повсе­дневной жизни.  -видеть математическую задачу в повседневной жизни. | *Знать и понимать:*  -понятие угла, как геометрическая фигура;  -понятие треугольника и его основные элементы;  -свойства углов треугольника;  -понятие окружности, круга, элементы:  центр окружности, радиус, диаметр, дуга окружности. *Уметь:*  -строить углы и определять их вид;  -сравнивать углы наложением и измерять при помощи транспортира;  -применять свойство углов треугольника для решения задач;  -работать с математичес-ким текс­том анализиро-вать, извлекать необходи-мую информацию). | |
| ***2*** | ЗНЗ |
| ***3*** | **1.2** Прямая. Свойства прямой | **1** | ИНМ |
| ***4*** | 1.3 Луч | **2** | ЗНЗ |
| ***5*** | КУ |
| ***6*** | **1.4** Отрезок. Сравнение отрезков | **1** | ЗНЗ |
| ***7*** | **1.5** Замкнутая ломаная. Многоугольники | **2** | ИНМ |
| ***8*** | КУ |
| ***9*** | **1.6** Угол | **2** | ИНМ |
| ***10*** | ЗНЗ |
| ***11*** | **1.7** Окружность. Круг | **2** | ИНМ |
| ***12*** | ЗНЗ |
| ***13*** | **1.8** Измерение длины отрезка | **2** | ИНМ |
| ***14*** | ЗНЗ |
| ***15*** | **1.9** Величина угла | **3** | ИНМ |
| ***16*** | ЗНЗ |
| ***17*** | ОПиСЗ |
| ***18*** | Контрольная работа №1  по теме «Простейшие  геометрические фигуры» | 1 | КЗ | Выполнение контрольных заданий по вариантам на основе изученного материала раздела программы. | К: управлять своим поведением (Контроль, самокоррекция, оценка своего результата)  Р: формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий  П: выбирать наиболее эффективные способы решения задач | | Научиться воспроизводить приобретенные знания и навыки в конкретной деятельности. |
| **Глава II . Натуральные числа и нуль (14)** | | | | | | | |
| *19* | 2.1 Анализ контрольной работы №1. Натуральные числа. Натуральный ряд. | 2 | КУ | Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение натуральных чисел. Натуральные числа, натуральный ряд, десятичная система счисления, разряды  и классы, чтение и запись; римская нумерация | -совокупность уменийсамостоятельно *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; | *Знать и понимать:*  -принцип позиционной ( десятичной ) системы счисления;  -числовые и буквенные выражения;  -координатный луч;  -корень уравнения;  -чтение геометрического рисунка;  -понятие математического языка и математической модели.  *Уметь:*  -выполнять устно арифметические действия с натуральными числами;  -решать примеры на все действия с многозначными числами;  -располагать числа на координатном луче;  -сравнивать числа;  -округлять натуральные числа; | |
| *20* | ОПиСЗ |
| *21* | 2.2 Десятичная система записи натуральных чисел | 3 | ОПиСЗ |
| *22* | КУ |
| *23* | УКПЗ |
| *24* | 2.3 Координатный луч. Сравнение чисел | 3 | ОПиСЗ |
| *25* | КУ |
| *26* | УКПЗ |
| *27* | 2.4 Римская нумерация | 2 | ЗНЗ |
| *28* | КУ |
| *29* | 2.5 Задачи на перебор вариантов. Правило умножения | 3 | ИНМ |
| *30* | ЗНЗ |
| *31* | УКПЗ |
| *32* | Контрольная работа №2 по теме «Натуральные числа и число нуль» | 1 | КЗ | Выполнение контрольных заданий по вариантам на основе изученного материала раздела программы. | К: управлять своим поведением (Контроль, самокоррекция, оценка своего результата)  Р: формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий  П: выбирать наиболее эффективные способы решения задач | Научиться воспроизводить приобретенные знания и навыки в конкретной деятельности. | |
| **Глава III. Сложение и вычитание (18 ч)** | | | | | | | |
| *33* | 3.1 Числовые выражения и равенства. Буквенные выражения. Формулы | 3 | ИНМ | Числовые выражения и равенства. Буквенные выражения. Формулы.  Числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. | -осуществлять контроль правильности своих действий; - формировать навыки применения полученных знаний в быту, например, вычислять периметр объектов в форме треугольника и многоугольника при решении бытовых задач;  - формировать умение составлять математическую модель текстовых задач в виде буквенных выражений; | Уметь складывать и вычитать многозначные числа.  Знать и уметь формулировать и применять перемести-тельное и сочетательное свойства сложение натуральных чисел, свойства нуля при сложении; применять свойства сложения и вычитания при нахождении значений выражений;  Решать текстовые задачи.  Уметь анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку. | |
| *34* | ЗНЗ |
| *35* | УКПЗ |
| *36* | 3.2 Сложение. Законы сложения | 3 | ОПиСЗ | Сложение и вычитание натура-льных чисел. Законы сложения. Округление натуральных чисел. Числовые выражения.  Решение текстовых задач арифметическими методами. |
| *37* | КУ |
| *38* | УКПЗ |
| *39* | 3.3 Вычитание Свойства вычитания. | 3 | ИНМ |
| *40* | ЗНЗ |
| *41* | КУ |
| *42* | 3.4 Округление натуральных чисел. | 3 | ИНМ |
| *43* | ЗНЗ |
| *44* | УКПЗ |
| *45* | *3.5 Изменение суммы и разности* | 1 | ИНМ |
| *46* | 3.6 Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания | 4 | ЗНЗ |
| *47* | ЗНЗ |
| *48* | КУ |
| *49* | УКПЗ |
| *50* | Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание» | 1 | КЗ | Выполнение контрольных заданий по вариантам на основе изученного материала раздела программы. | К: управлять своим поведением (Контроль, самокоррекция, оценка своего результата)  Р: формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий  П: выбирать наиболее эффективные способы решения задач | Научиться воспроизводить приобретенные знания и навыки в конкретной деятельности. | |
| **Глава IV. Умножение и деление (24 ч)** | | | | | | | |
| *51* | 4.1.Умножение. Законы умножения | 4 | ОПиСЗ | Умножение, законы умножения. Смысл умножения числа m на число n, компоненты действия умножения, свойства умножения. | -уметь выполнять действия по алгоритму; выявлять и использовать аналогии; сопоставлять свою работу с образцами; анализировать условие задачи и выделять необходимую для решения информацию; находить информацию, представленную в неявном виде; группировать объекты по определенным признакам; осуществлять анализ объектов и выделять их существенные характеристики.  - формировать умения выделять характерные свойства в изучаемых объектах; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом. | -знать и уметь применять на практике свойства умножения. Уметь умножать многозначные числа «столбиком», вычислять значение выражений, содержащих умножение, выбирая удобный порядок действий,  находить значение буквенного выражения, содержащего умножение, решать текстовые задачи;  - Знать и уметь применять на практике свойства деления. Уметь находить значение выражения, содержащего деление, решать простейшие уравнения, содержащие умножение и деление, составлять буквенные выражения по тексту задачи, решать текстовые задачи.  - Знать правило нахождения делимого при делении с остатком.  Уметь выполнять деление с остатком, находить делимое по неполному частному, делителю и остатку.  Решать текстовые задачи, требующие применения деления с остатком. | |
| *52* | ЗНЗ |
| *53* | КУ |
| *54* | ОПиСЗ |
| *55* | 4.2 Возведение числа в степень. Квадрат и куб числа. | 2 | ИНМ | Степень числа, основание степени, показатель степени. Квадрат и куб числа |
| *56* | ЗНЗ |
| *57* | 4.3Деление. | 3 | ИНМ | Деление дробей. Выведение и формулировка правила деления дробей. Разбор решения примеров на деление дробей. |
| *58* | ЗНЗ |
| *59* | КУ |
| *60* | 4.4 Свойства деления. | 3 | ИНМ | Свойства деления |
| *61* | ЗНЗ |
| *62* | УКПЗ |
| *63* | 4.5 Деление нацело. Деление с остатком | 2 | ИНМ | Действие деления, компоненты действия деления с остатком:  делимое, делитель, частное, остаток. |
| *64* | ЗНЗ |
| КУ |
| *65* | 4.6 *Изменение произведения и частного* | 1 | ИНМ | Свойство изменения произведения,  свойство изменения частного. |
| ЗНЗ |
| *66* | 4.7 Решение задач | 3 | ИНМ | Решение текстовых задач на все действия с натураль­ными числами. |
| *67* | ЗНЗ |
| *68* | КУ |
| *69* | 4.8 Совместные действия над натуральными числами и нулем | 4 | ИНМ | Совместные действия над натуральными числами и нулем.  Решение текстовых задач на все дейст-вия с натураль­ными числами. |
| *70* | ЗНЗ |
| *71* | УКПЗ |
| ЗНЗ |
| *72* | КУ |
| *73* | *4.9 Продолжаем решать задачи* | 1 | КУ | Решение текстовых задач на все действия с натураль­ными числами. |  |  | |
| *74* | *Контрольная работа № 4* | 1 | КЗ | Выполнение контрольных заданий по вариантам на основе изученного материала раздела программы. | К: управлять своим поведением (Контроль, самокоррекция, оценка своего результата)  Р: формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий  П: выбирать наиболее эффективные способы решения задач | Научиться воспроизводить приобретенные знания и навыки в конкретной деятельности. | |
| **Глава V. Делимость натуральных чисел (24 ч)** | | | | | | | |
| *75* | 5.1 Кратные и делители натурального числа | 3 | ИНМ | Делитель, кратное, наименьшее кратное натурального числа, наименьший делитель числа. | -Составлять план последовательности действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.  -Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  -Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.  -Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. | *Знать и понимать:*  -понятие делителя и кратного данного числа.  -признаки делимости на 2;3;5; 9и10;  - алгоритм разложения числа на простые множители на основе признаков делимости;  - метод Эратосфена для отыскания простых чисел;  - алгоритм нахождения НОК.  . | |
| *76* | ЗНЗ |
| *77* | КУ |
| *78* | 5.2 Признаки делимости суммы и разности на число | 2 | ИНМ | Признаки делимости суммы и разности на число |
| *79* | КУ |
| *80* | 5.3 Признаки делимости натуральных чисел на 10; на 5, на 2 | 3 | ИНМ | Признаки делимости на 10, на 5, на 2. Понятия «чётные числа» и «нечётные числа». |
| *81* | ЗНЗ |
| *82* | КУ |
| *83* | 5.4 Признаки делимости натуральных чисел на 9; на 3 | 3 | ИНМ | Признаки делимо-сти на 9 и на 3. Решение задач на делимость. | Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Владеть общим приемом решения учебных задач.  Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Корректировать деятельность; вносить изменения в процессе с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. | *Уметь:*  - применять признаки делимости для решения задач на делимость;  - применять признаки делимости на 2;3;5; 9и10 для нахождения кратных и делителей данного числа;  - определять делители числа по его разложению на простые множители;  - находить НОД методом перебора;  - доказывать, что данные числа являются взаимно простыми; | |
| *84* | ЗНЗ |
| *85* | КУ |
| *86* | 5.5 Простые и составные числа | 2 | ИНМ | Простые натуральные числа. Составные натуральные числа. Разложение натуральных чисел на множители  Простые и составные числа. Разложение составных чисел на простые множители. Решение задач |
| *87* | ЗНЗ |
| *88* | 5.6 Разложение натуральных чисел на простые множители | 2 | ИНМ |
| *89* | ЗНЗ |
| *90* | 5.7 Наибольший общий делитель.  Взаимно простые числа | 3 | ИНМ | Наибольший общий делитель (НОД) двух натуральных чисел. Взаимно простые числа. Алгоритм нахождения НОД |
| *91* | ЗНЗ |
| *92* | УКПЗ |
| *93* | 5.8 Наименьшее общее кратное | 4 | ИНМ | Общее кратное чисел. Наименьшее общее кратное (НОК) двух натуральных чисел. Алгоритм нахождения НОК. |
| *94* | ЗНЗ |
| *95* | КУ |
| *96* | УКПЗ |
| *97* | 5.9 Решение задач | 1 | УКПЗ | Решение задач на делимость. |
| *98* | Контрольная работа №5 | 1 | КЗ | Выполнение контрольных заданий по вариантам на основе изученного материала раздела программы. | К: управлять своим поведением (Контроль, самокоррекция, оценка своего результата)  Р: формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий  П: выбирать наиболее эффективные способы решения задач | Научиться воспроизводить приобретенные знания и навыки в конкретной деятельности | |
| **Глава VI. Дробные числа (22 ч)** | | | | | | | |
| *99* | 6.1 Доли и дроби. | 2 | ИНМ | Доли, обыкновенная дробь, числитель, знаменатель дроби. | Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения;  Планировать решение учебной задачи;  Различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление);  Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.  Прогнозировать результат и уровень усвоения.  Сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.  Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Удерживать цель деятельности до получения ее результатов.  Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.  Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам**,** выявлять сходства и различия объектов. | *Знать и понимать*:  -определение обыкновенной дроби;  -понятие правильной, неправильной дроби;  -смешанного числа;  -основное свойство дроби и его применение.  *Уметь:*  -выполнять деление с остатком;  -переводить неправильную дробь в смешанное число и наоборот;  -применять основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения к новому знаменателю; | |
| *100* | ЗНЗ |
| *101* | 6.2 Дробные числа и координатный луч | 2 | ИНМ | Единичный отрезок, координатный луч, координаты точки.  Представление дробей на координатном луче |
| *102* | КУ |
| *103* | 6.3 Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю | 4 | ИНМ | Основное свойство дроби. Новый знаменатель. Дополнительный множитель. Общий знаменатель. Наименьший общий знаменатель. Изучение рассуждений и разбор примеров по приведению дроби к общему и наименьшему общему знаменателю. |
| *104* | ЗНЗ |
| *105* | КУ |
| *106* | УКПЗ |
| *107* | 6.4 Сравнение дробей | 3 | ИНМ | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями с помощью знаков: >, <, =, с помощью координатного луча. |
| *108* | ЗНЗ |
| *109* | КУ |
| *110* | 6.5 Правильные и неправильные дроби | 3 | ИНМ | Правильные и неправильные дроби, смешанные числа. |
| *111* | ЗНЗ |
| *112* | УКПЗ |
| *113* | 6.6 Смешанные числа | 3 | ИНМ |
| *114* | ЗНЗ |
| *115* | УКПЗ |
| *116* | 6.7. Три основные задачи на дроби | 4 | ИНМ | Нахождение части целого и целого по его части |
| *117* | ЗНЗ |
| *118* | КУ |
| *119* | УКПЗ |
| *120* | Контрольная работа №6 | 1 | КЗ | Выполнение контрольных заданий по вариантам на основе изученного материала раздела программы. | К: управлять своим поведением (Контроль, самокоррекция, оценка своего результата)  Р: формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий  П: выбирать наиболее эффективные способы решения задач | Научиться воспроизводить приобретенные знания и навыки в конкретной деятельности . | |
| **Глава VII. Арифметические действия над дробными числами (33 ч)** | | | | | | | |
| *121* | 7.1 Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 3 | ИНМ | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.  Уметь точно и грамотно выражать свои мысли. | *Знать и понимать:*  - алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;  - навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных ;  -правильно применять алгоритм сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; | |
| *122* | ЗНЗ |
| *123* | УКПЗ |
| *124* | 7.2 Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 3 | ИНМ | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |
| *125* | ЗНЗ |
| *126* | УКПЗ |
| *127* | 7.3 Совместное сложение и вычитание. Решение задач | 3 | ЗНЗ | Совместное сложе-ние и вычитание. Решение задач |
| *128* | КУ |
| *129* | УКПЗ |
| *130* | Контрольная работа №7  по теме «Сложение и вычитание дробей» | 1 | КЗ | Выполнение контрольных заданий по вариантам на основе изученного материала раздела программы. | К: управлять своим поведением (Контроль, самокоррекция, оценка своего результата)  Р: формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий  П: выбирать наиболее эффективные способы решения задач | - воспроизводить приобретенные знания и навыки в конкретной деятельности | |
| *131* | 7.4 Умножение дроби на натуральное число | 3 | ИНМ | Умножение дроби на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей. Умножение смешанных чисел. Свойства умножения | Уметь точно и грамотно выражать свои мысли.  Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.  Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. | -уметь записывать с помощью букв правило умножения дробей.  –уметь выполнять умножение дробей, умножение дроби на натуральное число и на смешанную дробь.  -формулировать и записывать с помощью букв свойство взаимно обратных дробей, правило деления дробей. | |
| *132* | ЗНЗ |
| *133* | УКПЗ |
| *134* | 7.5 Умножение на дробь | 3 | ИНМ |
| *135* | ЗНЗ |
| *136* | УКПЗ |
| *137* | 7.6 Взаимно обратные числа. Деление дробей. | 3 | ИНМ | Взаимно обратные числа. Правила деления дробей и смешанных чисел. |
| *138* | ЗНЗ |
| *139* | УКПЗ |
| *140* | 7.7 Решение задач на дроби | 3 | ИНМ | Правило нахождения числа по его дроби. | Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.  Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.  Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | -уметь выполнять деление дробей, деление дроби на натуральное число и наоборот, деление дроби на смешанную дробь и наоборот. Использовать приёмы проверки результата вычисления. –уметь выполнять разные действия с дробями при вычислении значения выражения, содержащего несколько действий.  –уметь решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом. | |
| *141* | ЗНЗ |
| *142* | УКПЗ |
| *143* | 7.8 Возведение дроби в степень | 3 | ИНМ | Правило возведения дроби в степень. |
| *144* | ЗНЗ |
| *145* | УКПЗ |
| *146* | 7.9 Совместные действия над дробными числами | 4 | ЗНЗ | Сумма, разность, произведение и частное дробных чисел. |
| *147* | КУ |
| *148* | УКПЗ |
| *149* | УКПЗ |
| *150* | 7.10 Решение задач | 3 | ЗНЗ | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. |
| *151* | УКПЗ |
| *152* | УКПЗ |
| *153* | Контрольная работа №8  по теме «Арифметические действия над дробными числами» | 1 | КЗ | Выполнение контрольных заданий по вариантам на основе изученного материала раздела программы. | К: управлять своим поведением (Контроль, самокоррекция, оценка своего результата)  Р: формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий  П: выбирать наиболее эффективные способы решения задач | Научиться воспроизводить приобретенные знания и навыки в конкретной деятельности | |
| **Глава VIII. Площади и объемы (14 ч)** | | | | | | | |
| *154* | 8.1 Площадь геометрической фигуры. Палетка. Площадь прямоугольника | 3 | ИНМ | Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей. | - формироватьумение понимать и использовать рисунки и чертежи для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  - формировать умения применять и преобразовывать знаково-символьные средства, модели для решения учебных и познавательных задач; | *Знать и понимать:*  *-*представление о прямоугольном параллелепипеде, о площади поверхности, об объеме.  - единицы измерения  площадей, объемов.  *Уметь:*  -выполнять построение прямоугольного параллелепипеда;  -выполнять построение развертки прямоугольного параллелепипеда;  - находить объем прямоугольного параллелепипеда по формуле и площадь поверхности;  -уметь применять знания при решении прикладных задач;  - переводить одни единицы измерения площадей в другие,  - применять навыки нахождения площадей при решении задач прикладного характера | |
| *155* | ЗНЗ |
| *156* | УКПЗ |
| *157* | 8.2 Объем прямоугольного параллелепипеда и куба | 3 | ИНМ | Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.  Вершины, грани, ребра куба. Верхняя и нижняя грани прямоуголь  ного параллелепипеда. Единицы объема (мЗ,смЗ ) | - формироватьумение понимать и использовать рисунки и чертежи для иллюстрации, интерпретации, аргументации. |
| *158* | ЗНЗ |
| *159* |  |
| *160* | 8.3 Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба. Развертка | 3 | ИНМ | Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба. Развертка. |
| *161* | ЗНЗ |
| *162* |  |
| *163* | 8.4 Решение задач | 2 | УКПЗ | Нахождение формулы прямоугольного параллелепипеда среди прочих предметов. |
| *164* | УКПЗ |
| *165* | Контрольная работа №9 по теме «Площади и объемы» | 1 | КЗ | Выполнение контрольных заданий по вариантам на основе изученного материала раздела программы. | К: управлять своим поведением (Контроль, самокоррекция, оценка своего результата)  Р: формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий  П: выбирать наиболее эффективные способы решения задач | Научиться воспроизводить приобретенные знания и навыки в конкретной деятельности. | |
| ***Итоговое повторение курса математики 5 класса (10 ч)*** | | | | | | | |
| *166* | Повторение. Признаки делимости | 2 | ППМ | Признаки делимости на 10, на 5, на 2. Понятия «чётные числа» и «нечётные числа».  Признаки делимости на 9 и на 3 | **Р: -**Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения  - Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно  - Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)  - Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата  **П:** - Выбирают основания и критерии для сравнения, , классификации объектов  - Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  - Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  - Структурируют знания  - Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности | -уметь вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби.  -уметь применять свойства  арифметических действий для рационализации вычислений, решать текстовые задачи,  содержащие дробные данные.  -уметь использовать приёмы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. | |
| *167* | УКПЗ |
| *168* | Повторение. Действия с обыкновенными дробями | 2 | ППМ | Арифметические действия с обыкновенными дробями, свойства действий |
| *169* | УКПЗ |
| *170* | Повторение. Представление чисел на координатном луче | 2 | ППМ | Представление чисел на координатном луче |
| *171* | УКПЗ |
| *172* | Повторение по теме: «Действия с дробями» | 4 | ППМ |  |
| *173* | ППМ |
| *174* | УКПЗ |
| *175* | УКПЗ |

**Условные обозначения:** ИНМ – изучение нового материала ППМ – повторение пройденного материала

ЗНЗ – закрепление новых знаний КУ – комбинированный урок

УКПЗ – урок комплексного применения знаний КЗ – контроль знаний и умений

ОПиСЗ- обобщающее повторение и систематизация знаний