**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа с. Луков Кордон**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «РАССМОТРЕНО»  на заседании ШМО учителей естественно-математического цикла Протокол заседания №1 от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Кузьмина Г.И.  «\_\_\_\_\_» сентября 2015 г. | «СОГЛАСОВАНО»  Заместитель директора школы по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Н.А. Туманова  «\_\_\_\_\_» сентября 2015 г. | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор МБОУ СОШ  с. Луков Кордон  приказ №\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.А. Арыков  «\_\_\_\_\_» сентября 2015 г. |

**Рабочая программа**

**по математике**

**5 класс**

Составил: учитель

МБОУ СОШ с. Луков Кордон, Александрово-Гайского района

Туманов Н.Б.

Рассмотрено на заседании педагогического совета

(протокол\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )

**2015-2016 учебный год**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа по математике разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования,  утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
2. Примерной программы по учебным предметам по математике. М.: Просвещение, 2011
3. Примерной программы по математике для 5 класса по учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др. / В.И.Жохов, М.: Мнемозина, 2013
4. Требованиям примерной образовательной программы образовательного учреждения

Данная программа является рабочей программой по предмету «Математика» в 5 классе базового уровня. Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться. Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

***задачи обучения***:

* приобретение математических знаний и умений;
* овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностей;
* освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

**Главной целью** школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное самосознание, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и компетенциями. Это определило ***цели обучения математике:***

1. ***в направлении личностного развития:***

* **формирование представлений** о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* **формирование** интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* **формирование** качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, интереса к математическому творчеству и математических способностей, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
* **овладение** математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне;
* **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

1. ***в метапредметном направлении:***

* **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* **формирование** общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

1. ***в предметном направлении:***

* **овладение** математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* **создания** фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата.

В процессе освоения программного материала школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Обучение школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся в познании окружающего мира.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

Отбор материала обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизации знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возраста; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

На изучение математики в 5 классе  МБОУ СОШ с. Луков Кордон отводится 5 ч в неделю 170 часов в год. В том числе 14 контрольных работ, включая итоговую контрольную работу. Уровень обучения – базовый

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Название тем | Количество часов | По плану | Фактически | Примечание |
|  | ***Натуральные числа и шкалы*** | 15 |  |  |  |
|  | Обозначение натуральных чисел. | 1 | 2.09 |  |  |
|  | Обозначение натуральных чисел. | 1 | 2.09 |  |  |
|  | Отрезок. Длина отрезка. | 1 | 3.09 |  |  |
|  | Отрезок. Длина отрезка. | 1 | 4.09 |  |  |
|  | Треугольник. | 1 | 7.09 |  |  |
|  | Треугольник. | 1 | 9.09 |  |  |
|  | Плоскость. Прямая. Луч | 1 | 9.09 |  |  |
|  | Плоскость. Прямая. Луч | 1 | 10.09 |  |  |
|  | Шкалы и координаты | 1 | 11.09 |  |  |
|  | Шкалы и координаты | 1 | 14.09 |  |  |
|  | Шкалы и координаты | 1 | 16.09 |  |  |
|  | Меньше или больше | 1 | 16.09 |  |  |
|  | Меньше или больше | 1 | 17.09 |  |  |
|  | Меньше или больше | 1 | 18.09 |  |  |
|  | **Контрольная работа** **№ 1 по теме «**Натуральные числа и шкалы». | 1 | 21.09 |  |  |
|  | **Сложение и вычитание натуральных чисел** | 19 |  |  |  |
|  | Сложение натуральных чисел. | 1 | 23.09 |  |  |
|  | Сложение натуральных чисел. | 1 | 23.09 |  |  |
|  | Свойства сложения. | 1 | 24.09 |  |  |
|  | Свойства сложения. | 1 | 25.09 |  |  |
|  | Вычитание натуральных чисел. | 1 | 28.09 |  |  |
|  | Вычитание натуральных чисел. | 1 | 30.09 |  |  |
|  | Решение упражнений по теме «Вычитание» | 1 | 30.09 |  |  |
|  | Решение упражнений по теме «Вычитание» | 1 | 1.10 |  |  |
|  | **Контрольная работа №2: по теме «**Сложение и вычитание натуральных чисел» | 1 | 2.10 |  |  |
|  | Числовые и буквенные выражения | 1 | 5.10 |  |  |
|  | Числовые и буквенные выражения | 1 | 7.10 |  |  |
|  | Числовые и буквенные выражения | 1 | 7.10 |  |  |
|  | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. | 1 | 8.10 |  |  |
|  | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. | 1 | 9.10 |  |  |
|  | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. | 1 | 12.10 |  |  |
|  | Уравнение. | 1 | 14.10 |  |  |
|  | Уравнение. | 1 | 14.10 |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 | 15.10 |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 | 16.10 |  |  |
|  | **Контрольная работа №3 по теме «**Числовые и буквенные выражения» | 1 | 19.10 |  |  |
|  | **Умножение и деление натуральных чисел.** | 24 |  |  |  |
|  | Умножение натуральных чисел и его свойства. | 1 | 21.10 |  |  |
|  | Умножение натуральных чисел и его свойства. | 1 | 21.10 |  |  |
|  | Умножение натуральных чисел и его свойства. | 1 | 22.10 |  |  |
|  | Умножение натуральных чисел и его свойства. | 1 | 23.10 |  |  |
|  | Деление. | 1 | 26.10 |  |  |
|  | Деление. | 1 | 28.10 |  |  |
|  | Деление. | 1 | 28.10 |  |  |
|  | Деление. | 1 | 29.10 |  |  |
|  | Деление с остатком. | 1 | 30.10 |  |  |
|  | Деление с остатком. | 1 | 9.11 |  |  |
|  | Деление с остатком. | 1 | 11.11 |  |  |
|  | **Контрольная работа №4** по теме: «Умножение и деление натуральных чисел» | 1 | 11.11 |  |  |
|  | Упрощение выражений. | 1 | 12.11 |  |  |
|  | Упрощение выражений. | 1 | 13.11 |  |  |
|  | Упрощение выражений. | 1 | 16.11 |  |  |
|  | Упрощение выражений. | 1 | 18.11 |  |  |
|  | Порядок выполнения действий. | 1 | 18.11 |  |  |
|  | Порядок выполнения действий. | 1 | 19.11 |  |  |
|  | Порядок выполнения действий. | 1 | 20.11 |  |  |
|  | Квадрат и куб числа. | 1 | 23.11 |  |  |
|  | Квадрат и куб числа. | 1 | 25.11 |  |  |
|  | Квадрат и куб числа. | 1 | 25.11 |  |  |
|  | **Контрольная работа №5** по теме «Упрощение выражений» | 1 | 26.11 |  |  |
|  | **Площади и объемы 12 ч.** |  |  |  |  |
|  | Формулы. | 1 | 27.11 |  |  |
|  | Формулы. | 1 | 30.11 |  |  |
|  | Площадь. Формула пло­щади прямоугольника | 1 | 2.12 |  |  |
|  | Площадь. Формула пло­щади прямоугольника | 1 | 2.12 |  |  |
|  | Единицы измерения площадей | 1 | 3.12 |  |  |
|  | Единицы измерения площадей | 1 | 4.12 |  |  |
|  | Единицы измерения площадей | 1 | 7.12 |  |  |
|  | Прямоугольный параллелепипед | 1 | 9.12 |  |  |
|  | Прямоугольный параллелепипед | 1 | 9.12 |  |  |
|  | Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа | 1 | 10.12 |  |  |
|  | Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа | 1 | 11.12 |  |  |
|  | Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа | 1 | 14.12 |  |  |
|  | **Контрольная работа №6** по теме «Площади и объёмы» |  | 16.12 |  |  |
|  | **Обыкновенные дроби.** | 25 |  |  |  |
|  | Окружность и круг | 1 | 16.12 |  |  |
|  | Окружность и круг | 1 | 17.12 |  |  |
|  | Доли. Обыкновенные дроби | 1 | 18.12 |  |  |
|  | Доли. Обыкновенные дроби | 1 | 21.12 |  |  |
|  | Доли. Обыкновенные дроби | 1 | 23.12 |  |  |
|  | Сравнение дробей | 1 | 23.12 |  |  |
|  | Сравнение дробей | 1 | 24.12 |  |  |
|  | Сравнение дробей | 1 | 25.12 |  |  |
|  | Правильные и неправильные дроби | 1 | 28.12 |  |  |
|  | Правильные и неправильные дроби | 1 | 30.12 |  |  |
|  | Правильные и неправильные дроби | 1 | 30.12 |  |  |
|  | **Контрольная работа №7** по теме «Обыкновенные дроби» | 1 | 11.01 |  |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 13.01 |  |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 13.01 |  |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 14.01 |  |  |
|  | Деление и дроби. | 1 | 15.01 |  |  |
|  | Деление и дроби. | 1 | 18.01 |  |  |
|  | Смешанные числа | 1 | 20.01 |  |  |
|  | Смешанные числа | 1 | 20.01 |  |  |
|  | Смешанные числа | 1 | 21.01 |  |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | 22.01 |  |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | 25.01 |  |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | 27.01 |  |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | 27.01 |  |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | 28.01 |  |  |
|  | **Контрольная работа №8** по теме: «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» | 1 | 29.01 |  |  |
|  | **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей** | 14 |  |  |  |
|  | Десятичная запись дроб­ных чисел | 1 | 1.02 |  |  |
|  | Десятичная запись дроб­ных чисел | 1 | 3.02 |  |  |
|  | Десятичная запись дроб­ных чисел | 1 | 3.02 |  |  |
|  | Сравнение десятичных дробей | 1 | 4.02 |  |  |
|  | Сравнение десятичных дробей | 1 | 5.02 |  |  |
|  | Сравнение десятичных дробей | 1 | 8.02 |  |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | 10.02 |  |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | 10.02 |  |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | 11.02 |  |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | 12.02 |  |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | 15.02 |  |  |
|  | Приближённые значения чисел. Округление чисел. | 1 | 17.02 |  |  |
|  | Приближённые значения чисел. Округление чисел. | 1 | 17.02 |  |  |
|  | Приближённые значения чисел. Округление чисел. | 1 | 18.02 |  |  |
|  | **Контрольная работа №9** по теме: «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей» | 1 | 19.02 |  |  |
|  | **Умножение и деление десятичных дробей.** | 23 |  |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей на натуральное число. | 1 | 24.02 |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей на натуральное число. | 1 | 24.02 |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей на натуральное число. | 1 | 25.02 |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей на натуральное число. | 1 | 26.02 |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | 29.02 |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | 2.03 |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | 2.03 |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | 3.03 |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | 4.03 |  |  |
|  | **Контрольная работа №10** по теме «Умножение и деление десятичных дробей» | 1 | 9.03 |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей | 1 | 9.03 |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей | 1 | 10.03 |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей | 1 | 11.03 |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей | 1 | 14.03 |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей | 1 | 16.03 |  |  |
|  | Деление на десятичную дробь | 1 | 16.03 |  |  |
|  | Деление на десятичную дробь | 1 | 17.03 |  |  |
|  | Деление на десятичную дробь | 1 | 18.03 |  |  |
|  | Деление на десятичную дробь | 1 | 21.03 |  |  |
|  | Деление на десятичную дробь | 1 | 23.03 |  |  |
|  | Среднее арифметическое | 1 | 23.03 |  |  |
|  | Среднее арифметическое | 1 | 24.03 |  |  |
|  | Среднее арифметическое | 1 | 25.03 |  |  |
|  | **Контрольная работа №11** по теме «Умножение и деление десятичных дробей» | 1 | 4.04 |  |  |
|  | **Инструменты для вычислений и измерений.** | 14 |  |  |  |
|  | Микрокалькулятор. | 1 | 6.04 |  |  |
|  | Микрокалькулятор. | 1 | 6.04 |  |  |
|  | Проценты | 1 | 7.04 |  |  |
|  | Проценты | 1 | 8.04 |  |  |
|  | Проценты | 1 | 11.04 |  |  |
|  | Проценты | 1 | 13.04 |  |  |
|  | **Контрольная работа №12** по теме «Инструменты для вычислений и измерений» | 1 | 13.04 |  |  |
|  | Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник. | 1 | 14.04 |  |  |
|  | Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник. | 1 | 15.04 |  |  |
|  | Измерение углов. Транс­портир | 1 | 18.04 |  |  |
|  | Измерение углов. Транс­портир | 1 | 20.04 |  |  |
|  | Измерение углов. Транс­портир | 1 | 20.04 |  |  |
|  | Круговые диаграммы. | 1 | 21.04 |  |  |
|  | Круговые диаграммы. | 1 | 22.04 |  |  |
|  | **Контрольная работа №13** по теме: «Инструменты для вычислений и измерений» | 1 | 25.04 |  |  |
|  | **Повторение.** | 18 |  |  |  |
|  | Натуральные числа и шкалы. | 1 | 27.04 |  |  |
|  | Натуральные числа и шкалы. | 1 | 27.04 |  |  |
|  | Натуральные числа и шкалы. | 1 | 28.04 |  |  |
|  | Натуральные числа и шкалы. | 1 | 29.04 |  |  |
|  | Натуральные числа и шкалы. | 1 | 4.05 |  |  |
|  | Площади и объемы. | 1 | 4.05 |  |  |
|  | Обыкновенные дроби. | 1 | 5.05 |  |  |
|  | Обыкновенные дроби. | 1 | 6.05 |  |  |
|  | Обыкновенные дроби. | 1 | 11.05 |  |  |
|  | Десятичные дроби. | 1 | 11.05 |  |  |
|  | Десятичные дроби. | 1 | 12.05 |  |  |
|  | Десятичные дроби. | 1 | 13.05 |  |  |
|  | Десятичные дроби. | 1 | 16.05 |  |  |
|  | Десятичные дроби. | 1 | 18.05 |  |  |
|  | Проценты. | 1 | 18.05 |  |  |
|  | Проценты. | 1 | 19.05 |  |  |
|  | Проценты. | 1 | 20.05 |  |  |
|  | **Итоговая контрольная работа** | 1 | 23.05 |  |  |
|  | Анализ итоговой контрольной работы. | 1 | 25.05 |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

1. **Натуральные числа и шкалы – 15ч.**

Натуральные числа. Обозначение натуральных чисел. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Чтение и запись натуральных чисел. Этапы развития представлений о числе.

Геометрические фигуры: отрезок, Длина отрезка. Треугольник. Измерение и построение отрезков. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты.

Меньше или больше Контрольная работа №1

**2.   Сложение и вычитание натуральных чисел –19ч.**

Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Решение текстовых задач. Вычитание. Контрольная работа №2

Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение.

Буквенная запись свойств сложения и вычитания.

Уравнение. Решение линейных уравнений. Контрольная работа №3

**3.   Умножение и деление натуральных чисел – 24ч.**

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком.

Контрольная работа №4 Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа. Решений текстовых задач. Контрольная работа №5

**4.   Площади и объёмы – 12ч.**

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника, квадрата.

Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед.

Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Контрольная работа №6

**5.   Обыкновенные дроби – 25ч.**

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей.

Правильные и неправильные дроби. Контрольная работа №7

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. Контрольная работа №8

**6.   Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей – 14ч.**

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел.

Округление чисел. Округление десятичных дробей. Решение текстовых задач. Контрольная работа №9

**7. Умножение и деление десятичных дробей – 23ч.**

Умножение десятичных дробей на натуральное число .Деление десятичных дробей на натуральное число. Контрольная работа №10Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач. Контрольная работа №11

**8. Инструменты для вычисления и измерения – 14ч.**

Микрокалькулятор. Начальные сведения о вычислении на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты .Контрольная работа №12Угол. Прямой и развернутый углы. Чертежный треугольник. Измерение углов. Величина(градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Построение угла заданной величины. Транспортир. Круговые диаграммы. Примеры таблиц и диаграмм. Контрольная работа №13

**9. Повторение – 18 ч.**

Итоговое повторение. Итоговая контрольная работа № 14.Анализ итоговой контрольной работы.

**Учебно-тематический план 5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во  часов | Контр.  работы | УУД |
| 1 | Натуральные числа и шкалы | 15 | 1 | ***Регулятивные*** *–* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения, работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства, источники информации.  ***Познавательные*** *–* передают содержание в сжатом (развернутом) виде, делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи,записывают выводы в виде правил «если... то…», сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).  ***Коммуникативные*** *–* умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы*,* умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения, умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций |
| 2 | Сложение и вычитание натуральных чисел | 19 | 2 | ***Познавательные*** *–* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства информации. определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  ***Познавательные*** *–* передают содержание в сжатом или развернутом виде, передают содержание в сжатом или развернутом виде, делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи,  записывают выводы в виде правил «если… то …», сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).  ***Коммуникативные*** *–* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами, умеют принимать точку зрения другого, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. |
| 3 | Умножение и деление натуральных чисел | 24 | 2 | ***Познавательные*** *–* передают со составляют план выполнения заданий совместно с учителем, держание в сжатом или развернутом виде, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. ***Познавательные*** *–* передают содержание в сжатом или развернутом виде, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи, записывают выводы в виде правил «если… то…».  ***Коммуникативные*** *–* умеют принимать точку зрения другого, умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения,умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. |
| 4 | Площади и  объемы | 12 | 1 | ***Регулятивные –***определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения, составляют план выполнения заданий совместно с учителем, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  ***Познавательные*** *–* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде, записывают выводы в виде правил «если… то…», делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.  ***Коммуникативные*** *–* умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться, умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения, умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. |
| 5 | Обыкновенные дроби | 25 | 2 | ***Регулятивные*** *–* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации,работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  ***Познавательные*** *–* передают содержание в сжатом или развернутом виде, записывают выводы в виде правил «если… то…», делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи, сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).  ***Коммуникативные*** *–* умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; умеют понимать точку зрения другого; умеют критично относиться к своему мнению. |
| 6 | Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | 14 | 1 | ***Регулятивные*** *–* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения,работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  ***Познавательные*** *–* передают содержание в сжатом или развернутом виде, записывают выводы в виде правил «если… то…», делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи,  сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).  ***Коммуникативные*** *–* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения,  умеют оформлять мысли в устной  и письменной речи с учетом речевых ситуаций, организовывают учебное взаимодействие в группе. |
| 7 | Умножение и деление десятичных дробей | 23 | 2 | ***Регулятивные*** *–* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения, *–* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ), понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  ***Познавательные*** *–* передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде, делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи, передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  ***Коммуникативные*** *–* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами, умеют оформлять мысли в устной  и письменной речи с учетом  речевых ситуаций, умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи |
| 8 | Инструменты для вычислений и измерений | 14 | 2 | ***Регулятивные*** *–* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, обнаруживают  и формулируют учебную проблему совместно с учителем, понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  ***Познавательные*** *–* передают содержание в сжатом или развернутом виде, записывают выводы в виде правил «если… то…», делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  ***Коммуникативные*** *–* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения, умеют критично относиться к своему мнению, умеют принимать точку зрения другого, умеют принимать точку зрения другого. |
| 9 | Повторение. | 18 | 1 | ***Регулятивные*** *–* составляют план выполнения заданий совместно с учителем, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения, обнаруживают  и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  ***Познавательные*** *–* передают содержание в сжатом или развернутом виде, записывают выводы в виде правил «если… то…», делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи,,  ***Коммуникативные*** *–* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения, умеют критично относиться к своему мнению, умеют принимать точку зрения другого, умеют принимать точку зрения другого, умеют оформлять мысли в устной  и письменной речи с учетом  речевых ситуаций |
| 10 | Всего | 170 | 14 |  |

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ**

**ОБУЧАЮЩИХСЯ В 5 КЛАССЕ**

В ходе преподавания математики в 5 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

1. планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
2. решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
3. исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
4. ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
5. проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
6. поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты**

* Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
* Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
* Целостное восприятие окружающего мира.
* Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
* Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
* Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
* Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Метапредметные результаты**

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
* 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 выбранные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

* проводить наблюдение и эксперимент 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 определения понятиям.

**Коммуникативные УУД:**

* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
* в дискуссии уметь вьдвинуть аргументы и контраргументы;
* учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

**Предметные результаты**

 Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную — в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь - в виде процентов;
* находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;
* округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* + решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
  + устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
  + интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Натуральные числа и шкалы**

***Знать и понимать:***

* Понятия натурального числа, цифры, десятичной записи числа, классов и разрядов.
* Таблицу классов и разрядов. Обозначение разрядов.
* Общепринятые сокращения в записи больших чисел, четные и нечетные числа, свойства натурального ряда чисел, однозначные, двузначные и многозначные числа.
* Понятия отрезка и его концов, равных отрезков, середины отрезка, длины отрезка, значение отрезков.
* Единицы измерения длины (массы) и соотношения между ними. Общепринятые сокращения в записи единиц длины (массы).
* Измерительные инструменты.
* Понятия треугольника, многоугольника, их вершин и сторон, их обозначение.
* Понятия плоскости, прямой, луча, дополнительного луча, их обозначение.
* Понятия шкалы и делений, координатного луча, единичного отрезка, координаты точки.
* Понятия большего и меньшего натурального числа. Неравенство, знаки неравенств, двойное неравенство.

***Уметь*:**

* Читать и записывать натуральные числа, в том числе и многозначные.
* Составлять числа из различных единиц.
* Строить, обозначать и называть геометрические фигуры: отрезки, плоскости, прямые, находить координаты точек и строить точки по координатам.
* Выражать длину (массу) в различных единицах.
* Показывать предметы, дающие представление о плоскости.
* Определять цену деления, проводить измерения с помощью приборов, строить шкалы с помощью выбранных единичных отрезков.
* Чертить координатный луч, находить координаты точек и строить точки по координатам.
* Сравнивать натуральные числа, в том числе и с помощью координатного луча.
* Читать и записывать неравенства, двойные неравенства.
* (Владеть способами познавательной деятельности).

**Сложение и вычитание натуральных чисел**

***Знать*:**

* Понятия действий сложения и вычитания.
* Компоненты сложения и вычитания.
* Свойства сложения и вычитания натуральных чисел.
* Понятие периметра многоугольника.
* Алгоритм арифметических действий над многозначными числами.

***Уметь*:**

* Складывать и вычитать многозначные числа столбиком и при помощи координатного луча.
* Находить неизвестные компоненты сложения и вычитания.
* Использовать свойства сложения и вычитания для упрощения вычислений.
* Решать текстовые задачи, используя действия сложения и вычитания.
* Раскладывать число по разрядам и наоборот

**Умножение и деление натуральных чисел**

***Знать и понимать:***

* Порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел).
* Понятия программы вычислений и команды.
* Таблицу умножения.
* Понятия действий умножения и деления.
* Компоненты умножения и деления.
* Свойства умножения и деления натуральных чисел.
* Порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел).
* Разложение числа на множители, приведение подобных слагаемых.
* Деление с остатком, неполное частное, остаток.
* Понятия квадрата и куба числа.
* Таблицу квадратов и кубов первых десяти натуральных чисел

***Уметь*:**

* Заменять действие умножения сложением и наоборот.
* Находить неизвестные компоненты умножения и деления.
* Умножать и делить многозначные числа столбиком.
* Выполнять деление с остатком.
* Упрощать выражения с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, используя свойства умножения.
* Решать уравнения, которые сначала надо упростить.
* Решать текстовые задачи арифметическим способом на отношения «больше (меньше) на … (в…); на известные зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.).
* Решать текстовые задачи с помощью составления уравнения (в том числе задачи на части).
* Изменять порядок действий для упрощения вычислений, осуществляя равносильные преобразования.
* Составлять программу и схему программы вычислений на основании ее команд, находить значение выражений, используя программу вычислений.
* Вычислять квадраты и кубы чисел.
* Решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (умножение и деление).

**Площади и объемы**

***Знать и понимать:***

* Понятие формулы.
* Формулу пути (скорости, времени)
* Понятия прямоугольника, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба.
* Измерения прямоугольного параллелепипеда.
* Формулу площади прямоугольника, квадрата, треугольника.
* Формулу объема прямоугольного параллелепипеда, куба.
* Равные фигуры. Свойства
* равных фигур.
* Единицы измерения площадей и объемов.

***Уметь*:**

* Читать и записывать формулы.
* Вычислять по формулам путь (скорость, время), периметр, площадь прямоугольника,
* квадрата, треугольника, объем прямоугольного параллелепипеда, куба.
* Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней.
* Вычислять объем фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней.
* Решать задачи, используя свойства равных фигур.
* Переходить от одних единиц площадей (объемов) к другим.

**Обыкновенные дроби**

***Уметь*:**

* Понятия равных дробей, большей и меньшей дробей.
* Понятия правильной и неправильной дроби.
* Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.
* Изображать окружность и круг с помощью циркуля, обозначать и называть их элементы.
* Читать и записывать обыкновенные дроби.
* Называть числитель и знаменатель дроби и объяснять, что ни показывают.
* Изображать дроби, в том числе равные на координатном луче.
* Распознавать и решать три основные задачи на дроби.
* Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями.
* Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом.
* Складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем.
* Записывать результат деления двух любых натуральных чисел с помощью обыкновенных
* дробей.
* Записывать любое натуральное число в виде обыкновенной дроби.
* Выделять целую часть из неправильной дроби.
* Представлять смешанное число в виде неправильной дроби.
* Складывать и вычитать смешанные числа.

**Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей**

***Знать и понимать:***

* Понятие десятичной дроби, его целой и дробной части.
* Правило сравнения десятичных дробей.
* Правило сравнения десятичных дробей по разрядам.
* Понятия равных, меньшей и большей десятичных дробей.
* Правило сложения и вычитания десятичных дробей .
* Свойства сложения и вычитания десятичных дробей.
* Понятия приближенного значения числа, приближенного значения числа с недостатком
* (с избытком).
* Понятие округления числа.
* Правило округления чисел,
* Десятичных дробей до заданных разрядов.

***Уметь*:**

* Иметь представление о десятичных разрядах.
* Читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби.
* Выражать данные значения длины, массы, площади, объема в виде десятичных дробей.
* Изображать десятичные дроби
* на координатном луче.
* Складывать и вычитать десятичные дроби.
* Раскладывать десятичные дроби по разрядам.
* Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.
* Округлять десятичные дроби до заданного десятичного разряда.

**Умножение и деление десятичных дробей**

***Знать и понимать:***

* Правило умножения двух десятичных дробей (правило постановки запятой в результате действия).
* Правило деления числа на десятичную дробь (правило постановки запятой в результате действия).
* Правило деления на 10, 100, 1000 и т.д.
* Правило деления на 0,1; 0,01; 0,001;и т.д.
* Свойства умножения и деления десятичных дробей.
* Понятие среднего арифметического нескольких чисел.
* Понятие средней скорости движения, средней урожайности, средней производительности.

***Уметь*:**

* Умножать и делить десятичную дробь на натуральное число, на десятичную дробь.
* Выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.
* Применять свойства умножения и деления десятичных дробей при упрощении числовых и буквенных выражений и нахождении их значений.
* Вычислять квадрат и куб заданной десятичной дроби.
* Решать текстовые задачи на умножение и деление, а также на все действия, данные в которых выражены десятичными дробями.
* Находить среднее арифметическое нескольких чисел.
* Находить среднюю скорость движения, среднюю урожайность, среднюю производительность и т.д.

**Инструменты для вычислений и измерений**

***Знать и понимать:***

* Понятие процента. Знак, обозначающий «процент».
* Правило перевода десятичной дроби в проценты и наоборот.
* Основные виды задач на проценты.
* Понятие угла и его элементов, обозначение углов, виды углов. Знак, обозначающий
* «угол».
* Свойство углов треугольника.
* Измерительные инструменты.
* Понятие биссектрисы угла.
* Алгоритм построения круговых диаграмм.

***Уметь:***

* Пользоваться калькуляторами при выполнении
* отдельных арифметических действий с
* натуральными числами и десятичными дробями.
* Обращать десятичную дробь в проценты и наоборот.
* Вычислять проценты с помощью калькулятора.
* Распознавать и решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов, от какой либо величины.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Учебник «Математика -5» изд- во «Мнемозина», 2013г.

2. Чесноков, А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса /А.С. Чесноков. – М.: Просвещение, 2010

3. Математика 5-6 класс: методическое пособие для учителя – М.: Мнемозина, 2008

4. Попов М.А. Контрольные и самостоятельные работы по математике.

Издательство «экзамен». Москва.2013.

**Перечень Интернет – ресурсов**

1.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>

3. «Карман для учителя математики» http://karmanform.ucoz. ru.

4. Я иду на урок математики (методические разработки): [www.festival.1sepember.ru](http://www.festival.1sepember.ru)

5. Уроки – конспекты [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru)