Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 247
Красносельского района Санкт-Петербурга

|  |  |
| --- | --- |
| Принята Педагогическим советомГБОУ СОШ № 247Санкт-ПетербургаПротокол № 1 от 30.08.2016 г. | УтверждаюДиректор ГБОУ СОШ № 247Санкт-Петербурга\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В. А. Кузьмин |
|  | Приказ № от .08.2016 г. |

Рабочая программа по математике

для 5 класса

на 2016-2017 учебный год

Составитель: Лушникова Людмила Константиновна

Санкт-Петербург

2016г

**Оглавление**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание | № страницы |
| 1 | Содержание рабочей программы | 2 |
| 2 | Пояснительная записка | 4 |
| 3 | Планируемые результаты | 6 |
| 4 | Содержание учебного предмета, курса | 12 |
| 5 | Календарно-тематическое планирование | 21 |
| 6 | Тематическое планирование | 23 |

# 1. Содержание рабочей программы

Содержание рабочей программы соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, целям и задачам Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №247.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационноемком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

5 класс:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Глава 1.Тема | Количество часов  | Контроль |
| 1 | **Глава I. Натуральные числа*****Основная цель:*** – **формирование представлений** о целостности и непрерывности начального курса математики; о десятичной системе исчисления, о координатном луче, об уравнениях; о прямой, отрезке, ломаной, луче, прямоугольнике;– **овладение умением** сравнивать отрезки, находить длины отрезков, составлять формулы по условию задачи; упрощать буквенные выражения; выполнять вычисления с многозначными числами; решать уравнения;– **развитие** логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики | 47 | К.р № 1 -3 |
| 2 | **Глава II. Обыкновенные дроби*****Основная цель:*** – **формирование представлений** об обыкновенных дробях, правильных дробях, неправильных дробях, смешанных числах; о круге и окружности, их радиусах и диаметрах;– **овладение умением** отыскания части от целого и целого по его части, сложения и вычитания обыкновенных дробей и смешанных чисел, умножения и деления обыкновенных дробей на натуральное число**;** навыками деления с остатком, применения основного свойства дроби | 35 | К.р №4, 5 |
| 3 | **Глава III. Геометрические фигуры*****Основная цель:*** – **формирование представлений** о развернутом угле, биссектрисе угла, геометрической фигуре – треугольнике, расстоянии между двумя точками и расстоянии от точки до прямой; – **формирование умений** найти расстояние между двумя точками, применяя масштаб; построить серединный перпендикуляр к отрезку; решить геометрические задачи на свойство биссектрисы угла;– **овладение умением** сравнения и измерения углов, построения биссектрисы угла и различных видов треугольников;– **овладение навыками** нахождения площади треугольника по формуле с применением свойств углов треугольника при решении задач на построение треугольника. | 23 | К.р № 6 |
| 4 | **Глава IV. Десятичные дроби*****Основная цель:*** – **формирование представлений** о десятичной дроби, степени числа, проценте; – **формирование умений** чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения, пользования микрокалькулятором; – **овладение умением** нахождения среднего арифметического чисел, сравнения десятичных дробей; – **овладение навыками** умножения, деления, сложения и вычитания десятичных дробей, навыками решения примеров на все арифметические действия, решения задач на проценты. | 37 | К.р № 7,8 |
| 5 | **Глава V. Геометрические тела*****Основная цель:*** – **формирование представлений** о прямоугольном параллелепипеде, о площади поверхности, об объеме; – **овладение умением** построения развертки прямоугольного параллелепипеда;– **овладение навыками** нахождения объема прямоугольного параллелепипеда. | 10 | К. р № 9 |
| 6 | **Глава VI. Введение в вероятность*****Основная цель:*** – **формирование представлений** о достоверных, невозможных, случайных событиях;– **овладение умением** составлять дерево возможных вариантов;– **овладение навыками** решения простейших комбинаторных задач. | 4 |  |
| 7 | **Обобщающее повторение** ***Основная цель:*** – **обобщение и систематизация** знаний тем курса математики за 5 класс с решением заданий повышенной сложности; – **формирование понимания** возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни. | 10 | Кр № 10 |
| 8 | Резерв | 9 |  |
|  | Всего | 170 | Кр 10 |

# 2.Пояснительная записка

 Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике, федерального перечня учебников, рекомендуемых или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных, базисного плана, авторского тематического планирования учебного материала и требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном образовательном государственном стандарте общего образования, с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования ориентирована на учащихся 5 классов и реализуется на основе следующих документов:

* Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (для V-XI классов);
* Приказ Министерства образования РФ от 09.03.2004г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2010 г.

№ 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 9 марта 2004 г № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

* Приказ Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 № 968 «Об утверждении требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений»;
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 24.01.2012 № 39 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004г. № 1089»
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 20 августа 2008 г. N 241“О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. N 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2012 №69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего полного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. №1089»;
* Приказ Министерства образования  и науки РФ №74 от 01.02.2012 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. N 1312»;
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых  к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
* Приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых  к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
* Письмо Министерства образования и науки РФ от 29.04.2014 № 08-548 «О федеральном перечне учебников»;
* Закон Санкт – Петербурга «Об образовании в Санкт-Петербурге», принятый Законодательным Собранием Санкт-Петербурга 26.06.2013;
* Распоряжением Комитета по образованию от 23.03.2016 № 846-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2016/2017 учебный год»;

Данная программа реализуется в общеобразовательном классе. С учетом уровневой специфики класса выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, задачи, планируемые результаты обучения, что представлено ниже. Планируется использование новых педагогических технологий в преподавании предмета. В течение года возможны коррективы календарно-тематического планирования, связанные с объективными причинами.

**3.Планируемые 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, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

-составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;

-в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

-создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

-осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

-анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

**Коммуникативные УУД:**

-самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе(определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.)

-учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

-понимать позицию другого.

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

**Предметная область «Арифметика»**

-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; сложение , вычитание, умножение, деление обыкновенных дробей с однозначными числителями и знаменателями; находить значения числовых выражений; округлять целые и десятичные дроби; решать текстовые задачи.

**Предметная область «Алгебра»**

-переводить условия задачи на математический язык;

 -овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

 - 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;

 -составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач;

 - решать текстовые задачи алгебраическим методом.

 **Предметная область «Геометрия»**

 **-** развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

 -распознавать и изображать геометрические фигуры;

 -вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур(тел) по формулам.

В ходе преподавания математики в основной школе обращается внимание на овладение ***умениями общеучебного характера***, разнообразными ***способами деятельности***, приобретение опыта:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданий конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска путей и способов решения; исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* 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;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В процессе обучения доминируют следующие **технологии обучения**:

* Дифференцированное обучение
* Развивающее обучение
* Информационные и коммуникационные

**Типы уроков:**

* Урок ознакомления с новым материалом;
* Урок закрепления изученного;
* Урок применения знаний и умений;
* Урок обобщения и систематизации знаний;
* Урок повторения;
* Урок проверки и коррекции знаний и умений;
* Комбинированный урок.

**Формы проведения учебного занятия (урока)**

* Урок - практикум по решению задач (коллективная деятельность);
* Урок – обсуждение (наличие ситуации, которая моделирует различные формы обсуждения, создание конфликта мнений);
* Урок – соревнование (наличие правил, отсутствие сюжета и ролей);
* Интегрированный урок.

Контроль – это проверка результатов обучения; проверка, оценка и учет знаний; выявление уровня усвоения учебного материала. На современном этапе трактуется как педагогическая диагностика. Контроль является только частью процесса обучения и выполняет образовательную, воспитательную и развивающую функции. Но главная – диагностическая. Контроль проводится для оценки успеваемости и корректировки знаний.

**Виды контроля:**

* Входной контроль (на первом уроке после актуализации знаний учащихся);
* Текущий контроль (на каждом уроке);
* Периодический (по мере прохождения темы, раздела программы),
* Итоговый (накануне перевода в следующий класс).

**Формы организации контроля**

* Фронтальный контроль (опрос);
* Индивидуальный контроль;
* Групповой контроль;
* Самоконтроль;
* Взаимоконтроль;
* Комбинированный контроль

**Формы контроля**

* Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения;
* Оценка и самооценка учащимися своих работ;
* Взаимооценка учащимися друг друга;
* Проверочные письменные работы;
* Контрольные работы;
* Тестирование;
* Доклады, рефераты, сообщения;
* Рефлексия;

**Календарно-тематический план ориентирован на использование**

**в 5 классе основной школы:**

1. Зубарева И. И. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2012.
2. Зубарева И. И. Математика: 5 класс. Самостоятельные работы/ И.И.Зубарева. – М.: Мнемозина. 2015г.
3. Чесноков, А. С. Дидактические материалы по математике для 5 класса / А. С. Чесноков. – М.: Мнемозина, 2007.
4. Математика. 5 – 6 классы: методическое пособие для учителей/ И.И.Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2009г
5. **А также дополнительных пособий: для учащихся:**
6. Энциклопедия. Я познаю мир. Великие ученые. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.
7. Энциклопедия. Я познаю мир. Математика. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.

**для учителя:**

1. Ким Н.А. Математика. 5 класс: поурочные планы по учебнику И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича (авт.-сост. Е.А. Ким). – Волгоград: Учитель, 2007.
2. Клименченко, Д. В. Задачи по математике для любознательных / Д. В. Клименченко. – М.: Просвещение, 2007.
3. Арутюнян, Е. Б. Математические диктанты для 5–9 классов / Е. Б. Арутюнян. – М., 1995.
4. Олимпиадные задания по математике. 5–8 классы: 500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад: развитие творческой сущности учащихся / авт.-сост. Н. В. Заболотнева. – Волгоград: Учитель, 2006.
5. Математика в школе: ежемесячный научно-методический журнал.
* ***Учебное и учебно-методическое обеспечение:***
* Таблицы по математике для 5 класса;
* классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
* мультимедийный проектор;
* демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников (30®, 60°), мерки);
* демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
* демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;

***Информационное сопровождение:***

* Сайт ФИПИ;
* Математика, 5-6;
* Собственные презентации;
* Презентации из банка МО математиков.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет-ресурсов:

* [www.1september.ru](http://www.1september.ru)
* www.math.ru

Список литературы

Основной

1. Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педа­гогика, 2009.
2. Гамбарин В.Г., Зубарева И.И. Сборники задач и упражнений по математике для 5 класс. М.: Мнемозина, 2012.
3. Е.Ю. Лукичева ФГОС: Обновление содержания и технологий обучения (математика). Санкт-Петербург, 2015.
4. Зубарева И.И, Мордкович А.Г. Программы. Ма­тематика 5—6 классы. Алгебра 7—9 классы. Алгебра и начала анализа 10—И классы. М: Мнемозина, 2011.
5. Зубарева И.И. Математика. 5 класс: Электронное сопровождение к УМК. CD для ученика. М.: Мнемо­зина, 2011.
6. Ковалева Г.С., Логинова О.Б. Планируемые результаты. Система заданий. Математика 5-6 классы. Алгебра 7-9 классы.М: «Просвещение» 2013.
7. Зубарева И.И. Милъштеш М.С., Гамбарин В.Г. Математика. 5 класс: Электронное сопровождение к УМК: CD для учителя. М.: Мнемозина, 2011.
8. Е.Ю.Лукичева, Л.А.Жигулев. Оценка образовательных достижений учащихся по математике. СПб АППО, 2014
9. Зубарева И.И., Милъштейн М.С., Шанцева М.Н. Математика. 5 класс: Самостоятельные рабо­ты. М.: Мнемозина, 2012.
10. Зубарева И.И., Мордкович А.Г. Математика. 5 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2014.
11. Зубарева И.И., Мордкович А.Г. Математи­ка. 5—6 классы: Методическое пособие для учителя. М.: Мнемозина, 2008.
12. Концепция Федеральных государственных образо­вательных стандартов общего образования / Под ред. AM. Кондакова, А.А. Кузнецова. М.: Просвещение, 2008.
13. Мардахаева Е.Л. Занятия математического кружка. 5 класс. М.: Мнемозина, 2012.
14. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591>
15. Постановление Главного государственного са­нитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям и органи­зации обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПиН 2.4.2.2621-10).
16. Приказ Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД 1552/03 «Рекомендации по осна­щению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся».
17. Примерная основная образовательная про­грамма образовательного учреждения. Основная шко­ла. М.: Просвещение, 2011.
18. Приоритетный национальный проект «Обря зование»: [Электронный документ]. Режим доступ <http://mon.gov.ru/pro/pnpo>
19. Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://standart.edu.ru>
20. Тульчинская ЕЕ. Математика. Тесты 5-6 клав сы. М.: Мнемозина, 2011.
21. Тульчинская ЕЕ. Математика. 5 класс: Блиг\_ опрос. М.: Мнемозина, 2010.
22. Федеральная целевая программа развития : разования на 2011—2015 гг.: [Электронный докумегг Режим доступа: <http://mon.gov.ru/press/news/8286>
23. Федеральный государственный образоватег г ный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2010.
24. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-С «Об образовании в Российской Федерации».
25. Формирование универсальных учебных дейг вий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолоа М.: Просвещение, 2010.

**4. Содержание учебного предмета, курса**

В связи с преемственностью обучения в начальной школе и основной тематические планы по математике разработаны в соответствии с Примерной программой основного общего образования по математике, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основе авторских программ линии И.И. Зубаревой,А. Г. Мордковича.

С учетом возрастных особенностей класса выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, задачи, продуманы возможные формы контроля, сформулированы ожидаемые результаты обучения.

Согласно учебному плану данная рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения:

**– в 5классе** – предполагается обучение в объеме 5 часов в неделю, итого 170 часов за учебный год; в том числе 9 тематических контрольных работ и одна итоговая.

В соответствии с этим реализуется типовая программа «Математика: 5, 6 классы» для общеобразовательных учреждений, авт. И. И. Зубарева,А. Г. Мордкович, в объеме 170 часов с внесением 2 резервных часов для работы в программном комплексе АИС «ЗНАК».

 **- Календарно-тематический план ориентирован на использование в 5 классе основной школы:**

1. Зубарева, И. И.Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И. И.Зубарева, А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2013. 2. Зубарева, И. И. Математика. 5 класс: рабочие тетради 1, 2 / И. И.Зубарева. – М.: Мнемозина, 2013.

3. Зубарева И. И. Математика: 5 класс. Самостоятельные работы/ И.И.Зубарева. – М.: Мнемозина. 2014г.

4. Чесноков, А. С. Дидактические материалы по математике для 5 класса / А. С. Чесноков. – М.: Мнемозина, 2009.

5. Математика. 5 – 6 классы: методическое пособие для учителей/ И.И.Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2009г

**Основой целеполагания** является обновление требований к уровню подготовки школьников в системе естественно-математического образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта – переход от суммы «предметных результатов» к «межпредметным результатам». Такие результаты представляют собой обобщенные способы деятельности, которые отражают специфику не отдельных предметов, а ступеней общего образования. В государственном стандарте они зафиксированы как общие учебные умения, навыки и способы человеческой деятельности, что предполагает повышенное внимание к развитию межпредметных связей курса математики.

**Дидактическая модель** обучения и педагогические средства **отражают модернизацию** основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности. Формирование целостных представлений оматематикебудет осуществляться в ходе творческой деятельности учащихся на основе личностного осмысления математических фактов и явлений. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

На ступени основной школы задачиучебных занятий определены как закрепление умений разделять процессы на этапы, звенья, выделять характерные причинно-следственные связи, определять структуру объекта познания, значимые функциональные связи и отношения между частями целого, сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Принципиальное значение в рамках курса приобретает умение различать факты, мнения, доказательства, гипотезы, аксиомы.

При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Учащиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач, формулировать проблему и цели своей работы, определять адекватные способы и методы решения задачи, прогнозировать ожидаемый результат и сопоставлять его с собственными математическимизнаниями. Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, рецензии.

Реализация календарно-тематического плана обеспечивает **освоение общеучебных умений и компетенций** в рамках информационно-коммуникативной деятельности:

* **создание условия** для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки, ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
* **формирование умения** использовать различные языки математики, свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства, интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной информации;
* **создание условия** для плодотворного участия в работе в группе, самостоятельной и мотивированной организации своей деятельности, использования приобретенных знаний и навыков в практическойдеятельности и повседневной жизнидля исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, с использованием при необходимости справочников и вычислительных устройств.

На уроках учащиеся могут более уверенно овладеть монологической и диалогической речью, умениемвступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение), приводить примеры, подбирать аргументы, перефразировать мысль, формулировать выводы.

Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.).

Учащиеся должны уметь развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного), объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владеть основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута. Предполагается простейшее использование учащимися мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Стандарт ориентирован на воспитание школьника – гражданина и патриота России, развитие духовно-нравственного мира ученика, его национального самосознания. Эти положения нашли отражение в содержании уроков.

В процессе обучения у школьников должно быть сформировано умение формулировать своимировоззренческие взгляды, и на этой основе будет осуществляться воспитание гражданственности и патриотизма.

**Учащиеся должны знать/понимать**:

– сущность понятия алгоритма, приводить примеры алгоритмов;

– как используются математические формулы и уравнения, примеры их применения для решения математических и практических задач;

– как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

– понятия десятичной и обыкновенной дробей, правила выполнения действий с десятичными дробями, обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями, понятие процента;

– понятия «уравнение» и «решение уравнения»;

– смысл алгоритма округления десятичных дробей;

– переместительный, распределительный и сочетательный законы;

– понятие среднего арифметического;

– понятие натуральной степени числа;

– определение прямоугольного параллелепипеда и куба, формулы для вычисления длины окружности и площади круга;

**должны уметь:**

– выполнять арифметические действия с десятичными дробями (в том числе устное сложение и вычитание десятичных дробей с двумя знаками);

– выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей, имеющих общий знаменатель;

– 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, округлять целые числа и десятичные дроби;

– выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений;

– пользоваться основными единицами длины, массы, времени, площади, выражать более крупные единицы через мелкие и наоборот;

– находить значения степеней с натуральными показателями;

– решать линейные уравнения;

– изображать числа точками на координатной прямой;

– решать текстовые задачи на дроби и проценты;

– вычислять объемы прямоугольного параллелепипеда и куба;

**В частности, в 5 классе учащиеся должны знать:**

– понятия натурального числа, десятичной дроби, обыкновенной дроби;

– правила выполнения действий с заданными числами;

– свойства арифметических действий;

– понятия буквенных выражений и уравнений, процентов;

– определения отрезка и луча, прямоугольного параллелепипеда и окружности;

**должны уметь:**

– выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;

– применять свойства арифметических действий при решении примеров;

– решать уравнения, упрощать буквенные выражения;

– решать задачи на дроби и с помощью уравнений;

– находить процент от числа и число по его проценту.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

– для решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости калькулятора;

– устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

– для решения практических задач, связанных с нахождением объемов прямоугольного параллелепипеда и куба, длины окружности и площади круга.

Содержание рабочей программы соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, целям и задачам Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №247.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационноемком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

|  |
| --- |
| **Глава I. Натуральные числа; 47 часов; 3 к/р*****Основная цель:*** – **формирование представлений** о целостности и непрерывности начального курса математики; о десятичной системе исчисления, о координатном луче, об уравнениях; о прямой, отрезке, ломаной, луче, прямоугольнике;– **овладение умением** сравнивать отрезки, находить длины отрезков, составлять формулы по условию задачи; упрощать буквенные выражения; выполнять вычисления с многозначными числами; решать уравнения;– **развитие** логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики |
| **Глава II. Обыкновенные дроби; 35 часов; 2 к/р*****Основная цель:*** – **формирование представлений** об обыкновенных дробях, правильных дробях, неправильных дробях, смешанных числах; о круге и окружности, их радиусах и диаметрах;– **овладение умением** отыскания части от целого и целого по его части, сложения и вычитания обыкновенных дробей и смешанных чисел, умножения и деления обыкновенных дробей на натуральное число**;** навыками деления с остатком, применения основного свойства дроби |
| **Глава III. Геометрические фигуры; 23 часа; 1к/р*****Основная цель:*** – **формирование представлений** о развернутом угле, биссектрисе угла, геометрической фигуре – треугольнике, расстоянии между двумя точками и расстоянии от точки до прямой; – **формирование умений** найти расстояние между двумя точками, применяя масштаб; построить серединный перпендикуляр к отрезку; решить геометрические задачи на свойство биссектрисы угла;– **овладение умением** сравнения и измерения углов, построения биссектрисы угла и различных видов треугольников;– **овладение навыками** нахождения площади треугольника по формуле с применением свойств углов треугольника при решении задач на построение треугольника. |
| **Глава IV. Десятичные дроби; 37 часов; 2 к/р*****Основная цель:*** – **формирование представлений** о десятичной дроби, степени числа, проценте; – **формирование умений** чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения, пользования микрокалькулятором; – **овладение умением** нахождения среднего арифметического чисел, сравнения десятичных дробей; – **овладение навыками** умножения, деления, сложения и вычитания десятичных дробей, навыками решения примеров на все арифметические действия, решения задач на проценты. |
| **Глава V. Геометрические тела; 10 часов; 1 к/р*****Основная цель:*** – **формирование представлений** о прямоугольном параллелепипеде, о площади поверхности, об объеме; – **овладение умением** построения развертки прямоугольного параллелепипеда;– **овладение навыками** нахождения объема прямоугольного параллелепипеда. |
| **Глава VI. Введение в вероятность; 4 часа*****Основная цель:*** – **формирование представлений** о достоверных, невозможных, случайных событиях;– **овладение умением** составлять дерево возможных вариантов;– **овладение навыками** решения простейших комбинаторных задач |
| **Обобщающее повторение; 13 часов; 1к/р*****Основная цель:*** – **обобщение и систематизация** знаний тем курса математики за 5 класс с решением заданий повышенной сложности; – **формирование понимания** возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни. |
|  |

**5. Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата | Глава. Тема | Контроль |
|  | **план** | **факт** | Глава I. Натуральные числа 47 часов | К.р.№ 1-3 |
|  |  |  | Десятичная система счисления |  |
|  |  | Десятичная система счисления |  |
|  |  | Десятичная система счисления |  |
|  |  | Числовые и буквенные выражения |  |
|  |  | Числовые и буквенные выражения |  |
|  |  |  | Числовые и буквенные выражения |  |
|  |  | Язык геометрических рисунков |  |
|  |  | Язык геометрических рисунков |  |
|  |  | Язык геометрических рисунков |  |
|  |  | Прямая. Отрезок. Луч |  |
|  |  |  | Прямая. Отрезок. Луч |  |
|  |  | Сравнение отрезков. Длина отрезка |  |
|  |  | Сравнение отрезков. Длина отрезка |  |
|  |  | Ломаная |  |
|  |  | Ломаная |  |
|  |  |  | Координатный луч |  |
|  |  | Координатный луч |  |
|  |  | Контрольная работа №1. *«Сравнение натуральных чисел, прямая, отрезок, ломаная, координатный луч»* | К.р.№ 1 |
|  |  | Работа над ошибками |  |
|  |  | Округление натуральных чисел |  |
|  |  |  | Округление натуральных чисел |  |
|  |  | Прикидка результата действия |  |
|  |  | Прикидка результата действия |  |
|  |  | Прикидка результата действия |  |
|  |  | Вычисления с многозначными числами |  |
|  |  |  | Вычисления с многозначными числами |  |
|  |  | Вычисления с многозначными числами |  |
|  |  | Вычисления с многозначными числами |  |
|  |  | *Контрольная работа №2. «Округление чисел, вычисления с многозначными числами»* | К.р.№ 2 |
|  |  | Работа над ошибками |  |
|  |  |  | Прямоугольник |  |
|  |  | Прямоугольник |  |
|  |  | Формулы |  |
|  |  | Формулы |  |
|  |  | Законы арифметических действий |  |
|  |  |  | Законы арифметических действий |  |
|  |  | Уравнения |  |
|  |  | Уравнения |  |
|  |  | Упрощение выражений |  |
|  |  | Упрощение выражений |  |
|  |  |  | Упрощение выражений |  |
|  |  | Упрощение выражений |  |
|  |  | Математический язык |  |
|  |  | Математический язык |  |
|  |  | Математическая модель |  |
|  |  |  | *Контрольная работа №3. «Уравнения, упрощение выражений»* | К.р.№ 3 |
|  |  | Работа над ошибками |  |
|  |  | Глава II. Обыкновенные дроби 35 часов | К.р.№4, 5 |
|  |  | Деление с остатком |  |
|  |  | Деление с остатком |  |
|  |  | Деление с остатком |  |
|  |  |  | Обыкновенные дроби |  |
|  |  | Обыкновенные дроби |  |
|  |  | Отыскание части от целого и целого по его части |  |
|  |  | Отыскание части от целого и целого по его части |  |
|  |  | Отыскание части от целого и целого по его части |  |
|  |  |  | Основное свойство дроби |  |
|  |  | Основное свойство дроби |  |
|  |  | Основное свойство дроби |  |
|  |  | Основное свойство дроби |  |
|  |  | Правильные и неправильные дроби. Смешан­ные числа |  |
|  |  |  | Правильные и неправильные дроби. Смешан­ные числа |  |
|  |  | Правильные и неправильные дроби. Смешан­ные числа |  |
|  |  | Окружность и круг |  |
|  |  | Окружность и круг |  |
|  |  | Окружность и круг |  |
|  |  |  | Контрольная работа № 4. *«Деление и дроби»* | К.р.№4 |
|  |  | Работа над ошибками |  |
|  |  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  |
|  |  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  |
|  |  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  |
|  |  |  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  |
|  |  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  |
|  |  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |
|  |  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |
|  |  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |
|  |  |  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |
|  |  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |
|  |  | Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число |  |
|  |  | Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число |  |
|  |  | Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число |  |
|  |  |  | Контрольная работа № 5*. «Арифметические действия с обыкновенными дробями»* | К.р.№5 |
|  |  | Работа над ошибками |  |
|  |  | Глава III. Геометрические фигуры 23 часа | Кр № 6 |
|  |  | Определение угла. Развернутый угол |  |
|  |  | Определение угла. Развернутый угол |  |
|  |  | Сравнение углов наложением |  |
|  |  |  | Измерение углов |  |
|  |  | Измерение углов |  |
|  |  | Биссектриса угла |  |
|  |  | Треугольник |  |
|  |  | Треугольник |  |
|  |  |  | Треугольник |  |
|  |  | Площадь треугольника |  |
|  |  | Площадь треугольника |  |
|  |  | Свойства углов треугольника |  |
|  |  | Свойства углов треугольника |  |
|  |  |  | Расстояние между двумя точками. Масштаб |  |
|  |  | Расстояние между двумя точками. Масштаб |  |
|  |  | Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые |  |
|  |  | Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые |  |
|  |  | Серединный перпендикуляр |  |
|  |  |  | Серединный перпендикуляр |  |
|  |  | Свойство биссектрисы угла |  |
|  |  | Свойство биссектрисы угла |  |
|  |  | Контрольная работа № 6. *«Геометрические фигуры»* |  |
|  |  | Работа над ошибками.  |  |
|  |  |  | Глава IV. Десятичные дроби 37 часов | К.р. №7,8 |
|  | 2 |  | Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей |  |
|  |  | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. |  |
|  |  | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. |  |
|  |  | Перевод величин из одних единиц измерения в другие |  |
|  |  | Перевод величин из одних единиц измерения в другие |  |
|  |  |  | Сравнение десятичных дробей |  |
|  |  | Сравнение десятичных дробей |  |
|  |  | Сравнение десятичных дробей |  |
|  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей |  |
|  |  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей |  |
|  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей |  |
|  |  | Сложение и вычитание десятичных дробей |  |
|  |  | Контрольная работа № 7. *«Сложение и вычитание десятичных дробей»* | К.р. №7 |
|  |  | Работа над ошибками |  |
|  |  |  | Умножение десятичных дробей |  |
|  |  | Умножение десятичных дробей |  |
|  |  | Умножение десятичных дробей |  |
|  |  | Умножение десятичных дробей |  |
|  |  |  | Степень числа |  |
|  |  | Степень числа |  |
|  |  | Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число |  |
|  |  | Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число |  |
|  |  | Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число |  |
|  |  |  | Деление десятичной дроби на десятичную дробь |  |
|  |  | Деление десятичной дроби на десятичную дробь |  |
|  |  | Деление десятичной дроби на десятичную дробь |  |
|  |  | Деление десятичной дроби на десятичную дробь |  |
|  |  |  | Контрольная работа №8. *«Действия с десятичными дробями»* | К.р. №8 |
|  |  | Работа над ошибками |  |
|  |  | Понятие процента |  |
|  |  | Понятие процента |  |
|  |  | Задачи на проценты |  |
|  |  |  | Задачи на проценты |  |
|  |  | Задачи на проценты |  |
|  |  | Задачи на проценты |  |
|  |  | Микрокалькулятор |  |
|  |  | Микрокалькулятор |  |
|  |  |  | Глава V. Геометрические тела 11 часов  |  |
|  |  |  | Прямоугольный параллелепипед |  |
|  |  | Развертка прямоугольного параллелепипеда |  |
|  |  | Развертка прямоугольного параллелепипеда |  |
|  |  | Развертка прямоугольного параллелепипеда  |  |
|  |  | Развертка прямоугольного параллелепипеда |  |
|  |  |  | Объем прямоугольного параллелепипеда |  |
|  |  | Объем прямоугольного параллелепипеда |  |
|  |  | Объем прямоугольного параллелепипеда  |  |
|  |  | Объем прямоугольного параллелепипеда |  |
|  |  |  | Контрольная работа № 9. *«Геометрические тела»* | К.р.№9 |
|  |  | Глава VI. Введение в вероятность 4 часа |  |
|  |  | Работа над ошибками |  |
|  |  | Достоверные, невозможные и случайные события |  |
|  |  | Достоверные, невозможные и случайные события |  |
|  |  |  | Комбинаторные задачи |  |
|  |  | Комбинаторные задачи |  |
|  |  | Повторение 13 часов |  |
|  |  | Арифметические действия с натуральными числами |  |
|  |  |  | Решение арифметических задач |  |
|  |  | Упрощение выражений |  |
|  |  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел |  |
|  |  | Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число |  |
|  |  | Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей |  |
|  |  |  Итоговая контрольная работа | К.р.№10 |
|  |  |  |  Умножение и деление десятичных дробей |  |
|  |  |  | Арифметические действия с десятичными дробями |  |
|  |  |  | Проценты. |  |
|  |  |  | Задачи на проценты |  |
|  |  |  | Урок-практикум |  |
|  |  |  | Обобщающий урок |  |

**6.Тематическое планирование 5 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Характеристика деятельности учащихся | Планируемые результаты | Форма контроляЭОР | Дата |
| план | факт |
| Предметные | Личностные | Метапредметные |  |  |
|  ***Глава 1. Натуральные числа и шкалы 47ч.*** |
|  | Десятичная система счисления | Групповая - обсуждение и выведение определения «натуральное число».Фронтальная – ответы на вопросы, читают и записывают многозначные числа.Индивидуальная - запись чисел. | Формирование представления о математике как о методе познания действительности | Выражают положительное от­ношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные - определяют  цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. Коммуникативные – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Беседа об истории математики, знакомство с условными обозначениями. Фронтальная работа с классом. |  |  |
| 2-3 | Десятичная система счисления | Фронтальная – чтение чисел. Индивидуальная - запись чисел. | Читают и записывают многозначные числа | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.Коммуникативные – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами. | Работа с текстом учебникаФронтальная работа с классом.Презентация о десятичных дробях. |  |  |
| 4-6 | Числовые и буквенные выражения.  | Групповая - обсуждение и запись свойств сложения и вы­читания с помощью букв.Фронтальная – запись свойств сложения и вычитания с помощью букв и проверка получившегося числового равенства.Индивидуальные - упрощение выражений. | Составляют и записывают числовые и буквенные выражения. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками. | Индивидуальная, устный опрос по карточкам.Электронный учебник |  |  |
| 7-9 | Язык геометрических рисунков. |  Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления.Индивидуальная – анализ геометрических рисунков. Ответы на вопросы. | Строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка, выражают длину в различных единицах. Определение фигур. Решение задач. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.Коммуникативные – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами. | Фронтальная беседа об истории появления геометрии как науки. Работа у доски и в тетрадях. Математический диктант. |  |  |
| 10-11 | Прямая. Отрезок. Луч. | Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления.Индивидуальная – изображение отрезка и точек, лежащих и не лежащих на нем. | Строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка, выражают длину в различных единицах | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.Коммуникативные – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами. | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски.Электронный учебник |  |  |
| 12-13 | Сравнение отрезков. Длина отрезка. | Групповая– обсуждение и сравнение отрезков. Фронтальная – переход от одних единиц измерения к другим.Индивидуальная – построение треугольника, многоугольника, измерение длины стороны. | Строят отрезки, определяют их длины. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания и оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. |  |  |
| 14-15 | Ломаная | Фронтальная – устные вычисления, переход от одних единиц измерения к другим.Индивидуальная – построение треугольника, многоугольника, измерение длины стороны, решение задач.  | Строят треугольник, многоугольник, называют его элементы, переходят от одних единиц измерения к другим. | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования. | Индивидуальная.Электронный учебник |  |  |
| 16-17 | Координатный луч. | Фронтальная – устные вычисления, указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка.Индивидуальная – сложение величин, переход от одних единиц измерения к другим. | Строят прямую, луч; называют точки, прямые, отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре. | Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. ­ | Регулятивные – работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (дополнительная литература, средства ИКТ).Познавательные – делают предположения о информации, которая нужна для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. Математический диктант. |  |  |
| 18 19 | **Контрольная работа** **№ 1 по теме «Сравнение натуральных чисел, прямая, отрезок , ломаная, координатный луч».** Работа над ошибками. | Индивидуальная – решение контрольной работы Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач. | Используют разные приемы проверки правильности выполняемых заданий. | Учаться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки, дают адекватную оценку своей деятельности. | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мне­нию. | Индивидуальная |  |  |
| 20-21 | Округление натуральных чисел. | Групповая - обсуждение и выведение правила округления натуральных чисел.Фронтальные - развивать умение округлять числа, устные вычис­ления. Индивидуальная –работа по закреплению правила округления. | Округляют числа до заданного разряда | Выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.  | Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого. | Устный опрос. |  |  |
| 22-24 | Прикидка результата действия. | Фронтальная - округление дробей до заданного разряда.Индивидуальная – решение задач на округление чисел. | . Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера. | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют познавательный интерес, оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные – составляют план ирешения задач, решения проблем творческого и поискового характера.Познавательные – делают предположения о информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной стороны и договориться с людьми иных позиций. | Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)  |  |  |
| 25-28 | Вычисления с многозначным числами. | Групповая - обсуждение названий компонентов и результата сложения, вычитания, умножения, деления. Фронтальная - вычисления с многозначным числами.Индивидуальная - решение задач на вычисления натуральных чисел. | Выполняют действия с натуральными числами; про­гнозируют результат вычислений переходят от одних единиц измерения к другим. | Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (дополнительная литература, средства ИКТ).Познавательные – делают предположение о информации, которая необходима для решения поставленной задачи.Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | Математический диктант с последующей взаимопроверкой, работа у доски и в тетрадях.. |  |  |
| 29-30 | **Контрольная работа** **№ 2 по теме «Округление чисел, вычисления с многозначными числами.** Работа над ошибками. | Индивидуальная – решение контрольной работы .Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач. | Используют разные приемы проверки правильности выполняемых заданий. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей деятельности. | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мне­нию. | Индивидуальная |  |  |
| 31-32 | Прямоугольник. | Групповая - обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, нахождения площади всей фигуры, определение равных фигур.Фронтальная – определение равных фигур, изображенных на рисунке.Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач. | Описывают явления и события с использованием буквенных выражений; моделируют изученные зависимости.  | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положи­тельную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные источники информации. Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют выска­зывать свою точку зрения, оформ­лять свои мысли в устной и пись­менной речи. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. |  |  |
| 33-34 | Формулы | Фронтальная - ответы на вопросы, вычисления наиболее простым способом.Индивидуальная – решение задач по формулам. | Составляют буквенные выражения по условиям, заданным рисунком или таблицей. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве. | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из сложившейся ситуации.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | Индивидуальная.Электронный учебник |  |  |
| 35-36 | Законы арифметических действий. | Групповая - обсуждение и выведение правил выполнения действий; нахождение значения выражений.Фронтальная – нахождение значений выражений.Индивидуальная – выполнение действий. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве. | Регулятивные – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Самостоятельная работа. |  |  |
| 37-38 | Уравнение. | Групповая - обсуждение понятий «уравнение, корень уравнения, решить уравнение».Фронтальная – устные вычисления, решение уравнений.Индивидуальная - решение уравнений. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. | Проявляют познавательный интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности. | Регулятивные – составляют план выполнения заданий вместе с учителем.Познавательные – сопоставляют отбирают информацию.Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме. | Устный опрос. |  |  |
| 39-42 | Упрощение выражений. | Групповая - обсуждение и выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания.Фронтальная - умножение натуральных чисел с помощью распределительного свойства, упрощение выражений.Индивидуальная – применение распределительного свойства умножения, вычисление значения выражения с предварительным упрощением его. | Применяют буквы для обозначения чи­сел и записи выражений, находят и выбирают удоб­ный способ решения задания. | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положи­тельную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителемПознавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из различных источников. Коммуникативные – умеют принимать другую точку зрения, слушать. | Устный опрос.Электронный учебник |  |  |
| 43-45 | Математический язык. Математическая модель. | Групповая – повторить понятие числовых и буквенных выражений; Фронтальная - формировать умение переводить математические словесные предложения в буквенные выражения. | Применяют буквы для обозначения чи­сел и записи выражений, находят и выбирают удоб­ный способ решения задания | Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности | Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. |  |  |
| 4647 | **Контрольная работа** **№ 3 по теме «Уравнения, упрощение выражений».** Работа над ошибками | Индивидуальная – написание контрольной работы.Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач. | Используют различные приемы проверки правильности выполнения задания. | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мне­нию. | Индивидуальная. |  |  |
|  **Глава 2. Обыкновенные дроби 35ч.** |
| 48-50 | Деление с остатком  | Групповая – обсуждение вопросов: каким числом является частное, если деление выполнено нацело, если деление не выполнено нацело, как разделить сумму на число.Фронтальная – запись частного в виде дроби.Индивидуальная – решение задач, заполнение таблицы. | Записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют положительное от­ношение к предмету. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. Индивидуальная. |  |  |
| 51-52 | Обыкновенные дроби. | Групповая - обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель.Фронтальная - запись числа, показывающего какая часть фигуры закрашена.Индивидуальная – решение задач на нахождение дроби от числа. | Описывают явления и события с использованием чисел. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные – составляют план выполнения заданий вместе с учителем.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют выска­зывать свою точку зрения, оформ­лять свои мысли в устной и пись­менной речи. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. |  |  |
| 53-55 | Отыскание части от целого и целого по его части. | Фронтальная - запись обыкновенных дробейИндивидуальная – решение задач на нахождение числа по известному значению его дроби. | Используют разные приемы проверки правильности выполнения задания. | Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД. | Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. |  |  |
| 56-59 | Основное свойство дроби | Фронтальная - запись обыкновенных дробей, ввести понятие основного свойства дроби.Индивидуальная – умение сокращать дроби. | Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения, умения сокращать дроби. | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования. | Самостоятельная работа. Электронный учебник |  |  |
| 60-62 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. | Групповая – обсуждение вопросов: какая дробь называется правильной, неправильной, может ли правильная дробь быть больше 1, всегда ли неправильная дробь больше 1, какая дробь больше – правильная или неправильная.Фронтальная – изображение точек на координатном луче.Индивидуальная - запись правильных и неправильных дробей. | Указывают правильные и неправильные дроби, объясняют ход решения задачи.  | Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную положи­тельную самооценку и оценку результатов УД. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют высказывать точку зрения, пытаясь обосновать ее, приводя аргументы. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. |  |  |
| 63-65 | Окружность и круг | Групповая – обсуждение понятий - радиус окружности, центр круга, диаметр, дуга окружности.Фронтальная – определение точек лежащих на окружности, не лежащих на окружности, внутри, вне круга.Индивидуальная - построение окружности, круга с указанием дуг, измерением радиуса и диаметра. | Изображают окружность, круг; указывают радиус и диаметр, соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур. | Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД, осознают и принимают социальную роль ученика. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели. Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Самостоятельная работа. Электронный учебник |  |  |
| 6667 | **Контрольная работа №4 по теме : «**Деление и дроби»»Работа над ошибками. | Решение контрольной работы. Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.  | Индивидуальная. |  |  |
| 68-72 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | Групповая - обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одина­ковыми знаменателями, записи правил с помощью букв.Фронтальная - решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.Индивидуальная - сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | Складывают и вычитают дроби с одинаковыми знаменателями. | Проявляют широкий познавательный интерес к способам решения новых учебных задач, положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей УД. | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. |  |  |
| 73-77 | Сложение и вычитание смешанных чисел | Фронтальная - ответы на вопросы, решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел.Индивидуальная - сложение и вычитание смешанных чисел. | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету.  | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителемПознавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи***.*** Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | Работа у доски и в тетрадях. Самостоятельная работа.Электронный учебник |  |  |
| 78-80 | Умножение и деление обыкновенно дроби на натуральное число. | Фронтальная - ответы на вопросы, составление выражений для решения задач.Индивидуальная - решение задач на нахождение длины отрезка, периметра.АИС «ЗНАК» | Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданном значении буквы. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные - составляют план решения проблем творческого и проблемного характера.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях |  |  |
| 8182 | **Контрольная работа №5 по теме «Арифметические действия с обыкновенными дробями»**»Работа над ошибками. | Решение контрольной работы. Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины своего неуспеха, находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения задач. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Индивидуальная.  | Арифметические действия  |  |
|  | **Глава 3.**  | **Геометрические** | **Фигуры – 23 ч** |  |  |  |  |  |
| 8384 | Определение угла. Развернутый угол. | Групповая - обсуждение и выведение правила об угле. Фронтальная – определение равных фигур, изображенных на рисунке.Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях |  |  |
| 85--868788 | Сравнение углов наложением – 1 урок. Измерение углов – 2 урока. Биссектриса угла – 1 урок | Групповая - обсуждение понятий «сравнение углов наложением», «измерение углов», Фронтальная – ввести определение –что называется биссектрисой, соотношение градусных мер углов при построении биссектрисы. | Пошагово контролируют полноту и пра­вильность выполнения заданий. | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого. | Работа в парах, работа у доски и в тетрадях.Практическая работа |  |  |
| 89-91 | Треугольник. | Фронтальная - определение «Какая фигура называется треугольником? Какие виды треугольников бывают?»Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач. | Ввести понятие треугольника. Научиться различать на чертеже прямоугольный, тупоугольный, остроугольный треугольники. | Формирование составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания. | Регулятивные – определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные – уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении. Коммуникативные – способствовать формированию научного мировоззрения. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях |  |  |
| 92-93 | Площадь треугольника. | Фронтальная – обсуждение понятия «Что называется высотой треугольника? Как найти площадь прямоугольника? Чему равна площадь прямоугольного треугольника?».Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач. | Повторить формулу для нахождения площади прямоугольника и на ее основе вывести формулу площади треугольника. | Формирование составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания. | Регулятивные – определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные – уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении. Коммуникативные – способствовать формированию научного мировоззрения. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях.Электронный учебник |  |  |
| 94 -95 | Свойство углов треугольника. | Фронтальная – обсуждение понятия «Чему равна сумма углов треугольника? Чуму равна сумма острых углов в прямоугольном треугольнике» Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач. | Совершенствовать навыки решения задач на построение и вычисления с применением свойства углов треугольника. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | Регулятивные – определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные – уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении. Коммуникативные – способствовать формированию научного мировоззрения. | Индивидуальная работа (карточки- задания), работа у доски и в тетрадях. |  |  |
| 96-97 | Расстояние между двумя точками . Масштаб. | Фронтальная – ввести понятие «Что называется расстоянием между двумя точками? В каких единицах можно измерять расстояние между точками»?Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач. | Ввести понятие масштаба, расстояния между точками. Научиться применять эти понятия при решении текстовых задач. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | Регулятивные – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные – уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Коммуникативные – способствовать формированию научного мировоззрения. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях |  |  |
| 98-99,100-101, | Расстояние от точки до прямой.Серединный перпендикуляр | Фронтальная – ввести понятие «Что называется расстоянием между двумя точками? В каких единицах можно измерять расстояние между точками»?Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач. | Научиться строить перпендикулярную прямую, проходящую через данную точку, серединный перпендикуляр к данному отрезку. | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей. | Регулятивные – определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные – уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении. Коммуникативные – способствовать формированию научного мировоззрения. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях |  |  |
| 102103 | Свойство биссектрисы угла. | Фронтальная - закрепить понятия «Что называется биссектрисой угла; расстоянием от точки до прямой; каким свойством обладают точки биссектрисы угла»?Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач. | Повторить определение биссектрисы угла. Вывести свойство точек биссектрисы угла. | Формирование способности к волевому усилию в преодолении трудностей, способности составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.Систематизация знаний и умений учащихся по теме «Геометрические фигуры». | Регулятивные – корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникновения трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные – осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). | Работа в парах, работа у доски и в тетрадях.Электронный учебник |  |  |
| 104105 | **Контрольная работа №6 по теме «Геометрические фигуры»**Работа над ошибками. | Решение контрольной работы. Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач.АИС «ЗНАК» | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | Комбинированный урок |  |  |
|  | **Глава 4.**  | **Десятичные дроби -- 37ч** |  |  |  |  |  |  |
| 106 | Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных. | Групповая – обсуждение и выведение правила короткой записи дроби, знаменатель которой единица с несколькими нулями, названия такой дроби.Фронтальная - чтение и запись десятичных дробей.Индивидуальная – чтение и запись десятичных дробей. | Читают и записывают десятичные дроби. | Дают положительную самооценку и оценку результатов УД, проявляют положительное от­ношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,  | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях. |  |  |
| 107--108 | Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000 и т.д. | Групповая - обсуждение и выведение правил умножения десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, 100, 1000 …Фронтальная - запись произведения в виде суммы.Индивидуальная – умножение десятичных дробей на натуральное число. | Умножают десятичные числа на натуральное число, прогнозируют результат вычислений | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Работа с текстом учебника, Фронтальная работа с классом. |  |  |
| 109-110 | Перевод величин из одних единиц измерения в другие. | Групповая - обсуждение понятий «квадратный метр, дециметр, ар, гектар», выведение правил: сколько квадратных метром в гектаре, аре, гектаров в квадратном километре.Фронтальная - нахождение площади фигур, обсуждение верности утверждений.Индивидуальная - перевод одних единиц измерения в другие. | Переходят от одних единиц измерения к другим, описывают явления и события с использованием величин. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, осознают социальную роль уче­ника. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителемПознавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют принимать другую точку зрения, слушать. | Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях.Электронный учебник |  |  |
| 111112113 | Сравнение десятичных дробей | Групповая – обсуждение и выведение правил сравнения десятичных дробей.Фронтальная - запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной.Индивидуальная – сравнение десятичных дробей. | Сравнивают числа по классам и разрядам, планируют решение задачи. Выводят правило сравнения десятичных дробей. Учатся его применять. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях |  |  |
| 114-115-116-117 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | Групповая – обсуждение и выведение правил сложения и вычитания десятичных дробей.Фронтальная - сложение и вычитание десятичных дробей.Индивидуальная - решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей. | Составляют алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей. Складывают и вычитают десятичные дроби. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль уче­ника. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях.Электронный учебник |  |  |
| 118119 | **Контрольная работа №7 по теме « Сложение и вычитание десятичных дробей».**Работа над ошибками. | Решение контрольной работы. Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | Написание контрольной работы. |  |  |
| 120121122123 | Умножение десятичных дробей . | Групповая - обсуждение и выведение правил умножения десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, 100, 1000 …Фронтальная - запись произведения в виде суммы.Индивидуальная – умножение десятичных дробей . | Умножают десятичные числа на натуральное число, прогнозируют результат вычислений | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | . Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях |  |  |
| 124-125 | Степень числа. | Фронтальная – ответы на вопросы, представление степени в виде произведения, возведение числа в квадрат и куб.Индивидуальная – нахождение значения степени.Групповая - обсуждение понятий «квадрат, куб, степень, основание, показатель степени».Фронтальная - составление таблицы квадратов чисел от 11 до 20.Индивидуальная – представление в виде степени произведения, возведение числа в квадрат и куб. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения, используют математическую терминологию.Пошагово контролируют полноту и пра­вильность выполнения заданий. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль уче­ника. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого. | Фронтальная беседа, работа в парах.Электронный учебник |  |  |
| 126-127-128 | Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число. | Фронтальная –познакомиться с понятием среднего арифметического.Групповая – вывести алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число.Индивидуальная – научиться применять алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи. | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с учебником.Электронный учебник |  |  |
| 129-130-131-132 | Деление десятичной на десятичную дробь | Групповая - выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; как разделить десятичную дробь на 0,1, 0,01, 0,001…Фронтальная - нахождение частного, выполнение проверки умножением и делением.Индивидуальная - решение задач на деление десятичных дробей. | Делят на десятичную дробь; решают задачи на деление на десятичную дробь. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД. | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные - записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски.Индивидуальная работа (карточки-задания) |  |  |
| 133134 | **Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»**Работа над ошибками | Решение контрольной работы. Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач. | Учатся применять приобретенные знания, умения, навыки. Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | Написание контрольной работы. |  |  |
| 135136 | Понятие процента. | Групповая – обсуждение и выведение правил решения задач с процентами.Фронтальная– познакомиться с понятием процента, научиться правильно определять величину, которую принимают за 100%.Индивидуальная - решение задач на проценты. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Фронтальная беседа, работа в парах. |  |  |
| 137138139140 | Задачи на проценты. | Фронтальная - запись процентов в виде десятичной дроби и наоборот.Индивидуальная – решение задач на нахождение числа по его части. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Проявляют положительное отноше­ние к урокам математики, широкий интерес к спо­собам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности. | Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Работа в тетрадях, работа в парах с текстом учебника. Математический диктант. Электронный учебник |  |  |
| 141142 | Микрокальку-лятор. | Групповая – обсуждение и объяснение, как ввести в микрокалькулятор число, выполнить действия.Фронтальная - чтение показаний на индикаторе, ввод чисел в микрокалькулятор.Индивидуальная - выполнение действий с помощью микрокалькулятора. | Используют математическую терминологию при записи и вы­полнении арифметического действия. | Проявляют устойчивый интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.Познавательные – делают предположения о информации, необходимой для решения задания. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа в парах. |  |  |
|   **Глава 5. Геометрические тела 11 часов** |
| 143 | Прямоугольный парал­лелепипед | Групповая – обсуждение количества граней, ребер, вершин у прямоугольного параллелепипеда, вопроса – является ли куб прямоугольным параллелепипедом.Фронтальная – называние граней, ребер, вершин прямоугольного параллелепипеда, нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда.Индивидуальная – решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда.  | Распознают на чертежах, рисунках и в окружающем мире геометрические фигуры. | Дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого. | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа в парах.Электронный учебник |  |  |
| 144145146147 | Развертка прямоугольного параллелепипеда. | Групповая – обсуждение и выведение формулы площади поверхности прямоугольного параллелепипеда.Фронтальная – решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда.Индивидуальная – решение задач на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда по формуле. | Описывают свойства геометрических фигур, наблюдают за изменениями решения задачи при изменение ее условия. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Работа в тетрадях, работа в парах с текстом учебника. Математический диктант |  |  |
| 148149150151 | Объем прямоугольного параллелепипеда. | Групповая - обсуждение понятий «кубический см, дм, км»; выведение правила перевода литра в кубические метры.Фронтальная - нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда.Индивидуальная – нахождение высоты прямоугольного параллелепипеда, если известны его объем и площадь нижней грани.  | Группируют величины по заданному или самостоятельно установленному правилу, описывают события и явления с использованием величин. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность. | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника.Электронный учебник |  |  |
| 152153 | **Контрольная работа №9 по теме «Геометрические тела»**Работа над ошибками | Решение контрольной работыАнализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач. | Используют разные приемы проверки правильности ответа. | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Глава 6.  | Введение в вероятность – 4 часа |  |  |  |  |  |  |
| 154155 | Достоверные, невозможные и случайные события. | Фронтальная – обсуждение понятия «какие события называются достоверными, невозможными, случайными»,Групповая – где в повседневной работе мы сталкиваемся с достоверными, невозможными и случайными событиями? | Группируют величины по заданному или самостоятельно установленному правилу, описывают события и явления с использованием величин. | Проявляют устойчивый интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные источники информации. Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют выска­зывать свою точку зрения, оформ­лять свои мысли в устной и пись­менной речи. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника.Работа в тетрадях, работа в парах с текстом учебника. |  |  |
| 156157 | Комбинаторные задачи. | Фронтальная – обсуждение «как перечислить все возможные события в данной задаче? Какой способ перебора избрать?» | Научиться решать комбинаторные на построение дерева возможных вариантов. | Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом.Текущий тестовый контроль. |  |  |
|  **Повторение - 13 часов.** |  |  |  |  |
| 158 | Арифметические действия с натуральными числами. | Фронтальная – устные вычисления.Индивидуальная – выполнение вычислений, решение задач. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера. | Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого. | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях. |  |  |
| 159 | Решение арифметических задач. | Фронтальная – устные вычисления.Индивидуальная – нахождение значения числового выражения. | Используют математическую терминологию при записи и вы­полнении арифметического действия. | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.  | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Устный опрос, работа у доски и в тетрадях. Тестирование.Электронный учебник |  |  |
| 160 | Упрощение выражений. | Фронтальная – устные вычисления.Индивидуальная – нахождение значения числового выражения. | Используют математическую терминологию при записи и вы­полнении арифметического действия. Определяют, какие свойства сложения, вычитания, умножения применимы для упрощения выражений. | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.  | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки-задания) |  |  |
| 161 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. | Фронтальная – ответы на вопросы, запись смешанного числа в виде обыкновенной дроби и наоборот.Индивидуальная – сложение и вычитание обыкновенных дробей. | Поша­гово контролируют правильность и полноту выпол­нения арифметического действия. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД. | Регулятивные - работают по плану.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, слушать. | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях. Тестирование. |  |  |
| 162 | Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число.  | Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления.Индивидуальная – нахождение значения числового выражения, решение уравнений. | Самостоятельно выбирают способ решения задания. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования. | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях. |  |  |
| 163. | Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. | Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления.Индивидуальная – решение задач, содержащих десятичные дроби. | Самостоятельно выбирают способ решения задания. | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, слушать. | Работа у доски и в тетрадях, работа в парах. |  |  |
| 164 | Умножение и деление десятичных дробей. | Фронтальная – ответы на вопросы – каков алгоритм умножения, деления десятичных дробей, свойства умножения, деления.Индивидуальная – применение свойств умножения, деления десятичных дробей к решению задач. | Объясняют ход решения задачи. | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики; к способам решения новых учебных задач. Учатся понимать причины успеха в своей УД. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях.Электронный учебник |  |  |
| 165 | Арифметические действия с десятичными дробями. | Фронтальная – устные вычисления, упрощение выражений.Индивидуальная – решение задач, содержащих десятичные дроби. | Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания. | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач. | Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования. | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа. Электронный учебник |  |  |
| 166 | Проценты. | Фронтальная – устные вычисления.Индивидуальная – решение задач на проценты. | Пошагово контролируют правильность и полноту выпол­нения арифметического действия. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, слушать. | Самостоятельная работа. |  |  |
| 167 | Решение задач на проценты. | Фронтальная – устные вычисления.Индивидуальная – решение задач на проценты. | Используют математическую терминологию при записи и вы­полнении арифметического действия. | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные –передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях. Тестирование. |  |  |
| 168 | **Контрольная работа №10 (итоговая)** | Фронтальная – устные вычисления.Индивидуальная – решение задач на проценты. | Объясняют ход решения задачи. | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики, к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Тестирование. |  |  |
| 169 | Урок-практикум. | Фронтальная – ответы на вопросы, работа по рисунку.Индивидуальная – решение задач на построение и измерение углов. | Пошагово контролируют правильность и полноту выпол­нения арифметического действия. | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач. | Регулятивные - работают по плану.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, слушать. | Фронтальная и индивидуальная работа. |  |  |
| 170 | Обобщающий урок | Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления.Индивидуальная – научиться проводить диагностику учебных достижений. | Какие новые знания приобрели? | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики; к способам решения новых учебных задач. Учатся понимать причины успеха в своей УД. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Работа у доски и в тетрадях. |  |  |