МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Средняя общеобразовательная школа № 11

г. Вольска Саратовской области»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***«Рассмотрено»***  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Исаева О.А./    Протокол № \_\_\_  от «\_\_» августа 2013г. | ***«Согласовано»***  Заместитель руководителя по УВР МОУ «СОШ № 11 г. Вольска»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Соловьева Т.Н./  «\_\_\_\_» августа 2013 г. | ***«Утверждаю»***  Руководитель МОУ  «СОШ № 11 г. Вольска»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Шведова Н.В./  Приказ № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_» августа 2013 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

Ильиной Юлии Юрьевны

(без категории)

по математике в 5 «А» классе

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № \_\_\_\_

от «\_\_\_» августа 2013 г.

г. Вольск, 2013

***Пояснительная записка***

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена для обучающихся 5 класса (базовый уровень).

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

* Образовательной программой ООО МОУ СОШ №11, утвержденной приказом №109 от 23.04.12г.;
* Требованиями ФГОС ООО, утвержденного приказом Министерства образования РФ №1897 от 17.12.2010г.;
* Примерной программой по математике руководитель проекта А.А. Кузнецов;
* Программой по математике для основной школы авторов - составителей С.А. Козловой, А.Г. Рубина (рекомендовано Министерством образования РФ)

В соответствии с образовательной программой ООО МОУ СОШ №11 и моделью выпускника основной школы данная рабочая программа рассчитана на базовый уровень изучения и предполагает следующее количество часов в неделю / год: 5 /175.

Для реализации программы используются учебники, включенные в Федеральный перечень учебников, рекомендованные Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в 2013- 2014 учебном году (приказ МОН РФ от «19» декабря 2012 г. №1067):

* Козлова С.А., Рубин А.Г. Математика. Учебник для 5–го класса. В 2-х частях. – М.: Баласс, 2012.

Кроме учебника УМК включает:

1. Козлова С.А., Рубин А.Г. Математика. 5 класс. Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс, 2012.
2. Козлова С.А. Дидактический материал к учебнику «Математика» для 5-го класса. – М.: Баласс, 2012
3. Козлова С.А. Контрольные работы к учебнику «Математика» , 5 кл. – М. : Баласс, 2012
4. Козлова С.А. Тесты и самостоятельные работы к учебнику «Математика», 5 кл. /С.А. Козлова, А.Г. Рубин, В.Н. Гераськин. – М. : Баласс, 2013.

Тетради проверяются в соответствии с Положением о проверке тетрадей МОУ СОШ №11 (приказ № 252 от 28.09.12г.)

Программа реализуется в течение учебного года (35 учебных недель) с 1 сентября 2013г. по 31 мая 2014г.

Рабочая программа составлена в преемственности с программой для второй ступени образования, является логическим её продолжением и направлена на достижение следующих **целей**:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.
* систематическое развитие понятия числа;
* выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики; подготовка обучающихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

**Цель математического образования определяет его задачи:**

* Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
* Развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;
* Развивать познавательные способности;
* Воспитывать стремление к расширению математических знаний;
* Способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* Воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

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

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

Содержание программы предполагает следующие формы контроля:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Формы контроля | I  четверть | II  четверть | III  четверть | IV  четверть | Год |
| Контрольная работа | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 |
| Тест | 5 | 5 | 8 | 2 | 20 |
| Самостоятельная работа | 7 | 4 | 6 | 3 | 20 |
| Всего | 15 | 12 | 17 | 8 | 52 |

Программа нацелена на достижение следующих результатов:

**личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования** должны отражать:

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

**метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования** должны отражать:

* Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления;
* Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера;
* Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
* Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
* Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
* Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления  
  аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
* Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения;
* Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
* Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика»;
* Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

**предметные результаты по предмету обеспечивают:**

* Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для  
  оценки их количественных и пространственных отношений;
* Овладение основами логического и алгоритмического мышления,  
  пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
* Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
* Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Объектом оценки предметных результатов в соответствии с требованием Стандарта является способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи по 5-балльной системе. Оценки выставляются за все виды деятельности в соответствии с Положением о системе оценивания, формах и порядке проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся 1 – 11 классов МОО СОШ №11 (приказ №252 от 28.09.12г.)

Промежуточная аттестация проводится по окончанию аттестационного периода (по четвертям) по результатам текущей аттестации и итоговой работы, форму которой определяет учитель в рабочей программе.

Основные методы, которые планируется использовать, базируются на технологиях **компетентностного** подхода, в том числе (технология оценивания учебных успехов, технология проблемного, коллективные способы обучения, технология развития критического мышления, технология эвристического обучения, игровые технологии, тренинговые технологии) технологии критического мышления, технологии проблемно-диалогического обучения, применение которых поможет организовать исследовательскую работу учащихся на уроке и самостоятельное открытие знаний.

Предусмотрены уроки с использованием ИКТ - 52*,* проектов - 4.

Уроки носят практический и развивающий характер.

Коррекция знаний строится с учетом результатов контрольных работ, тестов и самостоятельных работ по темам, которые слабо усваиваются обучающимися: задачи на части, задачи на движение, действия с обыкновенными дробями, площади и объемы фигур.

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

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

В программе использованы следующие сокращения

ООО – основное общее образование

УМК – учебно-методический комплект

УУД – универсальные учебные действия

СР – самостоятельная работа

ЦОР – цифровые образовательные ресурсы

УКЗУ – урок контроля знаний и умений

УКПЗУ – урок комплексного применения знаний и умений

УАЗУ – урок актуализации знаний и умений

УКЗУН – урок коррекции знаний, умений и навыков

УК – комбинированный урок

УОНЗ – урок «открытия» нового знания

ЦОР- цифровой образовательный ресурс

ИКТ - информационно коммуникативные технологии

УУД: Р – регулятивные

П – познавательные

К – коммуникативные

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименования раздела**  **(с указанием часов),**  **тема урока** | **Дата** | | **Тип урока** | **Основные виды учебной деятельности** | **Информационное обеспечение образовательного процесса** |
| **План** | **Факт** |
| ***Раздел I. Числа. Натуральные числа и нуль (12 часов)*** | | | | | | |
|  | *Входной тест по теме «Числа»* | 2.09 |  | УКЗУ | Проверить уровень сформированности общеучебных умений по данной теме | Учебник, тест |
|  | Плоскость, прямая, луч, отрезок | 3.09 |  | УАЗУ | Распознавать на чертежах, рисунках и моделях геометрические фигуры. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур используя эксперимент, наблюдение, измерение | Презентация, плакат, |
|  | Длина отрезка. Единицы измерения длины | 4.09 |  | УАЗУ | Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражать одни единицы измерения длин через другие | Модели, таблица единиц длины |
|  | Натуральные числа и нуль. Запись и чтение чисел | 5.09 |  | УАЗУ | Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа | Презентация, абак |
|  | Единичный отрезок, координаты, числовой луч | 6.09 |  | УОЗУ | Изображать точками координатного луча натуральные числа, читать координаты точек | Презентация, набор инструментов |
|  | Единичный отрезок, координаты, числовой луч | 9.09 |  | УКПЗУ | Набор инструментов, индивидуальные карточки, карточки для СР |
|  | Сравнение чисел | 10.09 |  | УАЗУ | Сравнивать и упорядочивать натуральные числа; исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты | Карточки, абак, набор инструментов |
|  | Сравнение чисел | 11.09 |  | УКПЗУ | Набор инструментов, карточки для СР |
|  | Округление натуральных чисел | 12.09 |  | УОЗУ | Формулировать свойства округления натуральных чисел, анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию | Таблица, ЦОР |
|  | Округление натуральных чисел | 13.09 |  | УКПЗУ | таблица |
|  | *Контрольная работа по теме «Натуральные числа и нуль»* | 16.09 |  | УКЗУ | Выявить уровень УУД по данной теме | Карточки с текстом контрольной работы |
|  | Работа над ошибками. Решение задач по теме «Натуральные числа и нуль» | 17.09 |  | УКЗУН | Работать по индивидуальной траектории | карточки |
| ***Раздел II. Числа. Действия с натуральными числами и их свойства (31 час)*** | | | | | | |
|  | Сложение. Свойства сложения | 18.09 |  | УАЗУ | Выполнять вычисления с натуральными числами; формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | ЦОР, таблица законов сложения |
|  | Вычитание | 19.09 |  | УАЗУ | карточки |
|  | Умножение. Свойства умножения | 20.09 |  | УАЗУ | Таблица |
|  | Распределительное свойство | 23.09 |  | УАЗУ | Карточки |
|  | Деление | 24.09 |  | УАЗУ | Карточки |
|  | Упрощение вычислений | 25.09 |  | УОНЗ | На основе арифметических свойств преобразовывать числовые выражения | Схемы. ИКТ |
|  | Устное и письменное сложение и вычитание чисел | 26.09 |  | УАЗУ | Выполнять вычисления с натуральными числами; распознавать приемы устного и письменного вычисления | Таблица |
|  | Устное и письменное сложение и вычитание чисел | 27.09 |  | УАЗУ | Таблица. СР |
|  | Устное и письменное умножение чисел | 30.09 |  | УАЗУ | таблица |
|  | Устное и письменное умножение чисел | 1.10 |  | УАЗУ | Таблица. СР |
|  | Степень числа. Квадрат и куб числа | 2.10 |  | УОНЗ | Вычислять значения степеней; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ | ИКТ |
|  | Степень числа. Квадрат и куб числа | 3.10 |  | УАЗУ | Таблица степеней |
|  | Деление с остатком | 4.10 |  | УАЗУ | Выполнять вычисления с натуральными числами | Индивидуальные карточки |
|  | Устное и письменное деление чисел | 7.10 |  | УАЗУ | Выполнять вычисления с натуральными числами; распознавать приемы устного и письменного вычисления | Индивидуальные карточки. СР |
|  | Устное и письменное деление чисел | 8.10 |  | УАЗУ | Индивидуальные карточки |
|  | *Контрольная работа по теме «Действия с натуральными числами и их свойства»* | 9.10 |  | УКЗУ | Выявить уровень УУД по данной теме | Карточки с текстом контрольной работы |
|  | Работа над ошибками. Решение задач по теме «Действия с натуральными числами и их свойства» | 10.10 |  | УКЗУН | Работать по индивидуальной траектории | карточки |
|  | Выражения. Порядок действий в выражениях | 11.10 |  | УКПЗУ | Выполнять вычисления с натуральными числами, формулировать свойства арифметических действий, преобразовывать на их основе числовые выражения | ИКТ, карточки |
|  | Буквенные выражения | 14.10 |  | УКПЗУ | Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач; вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв | ИКТ. Тест |
|  | Уравнения | 15.10 |  | УОНЗ | Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв; решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий; составлять уравнения по условиям задач | ЦОР |
|  | Уравнения | 16.10 |  | УКПЗУ | Индивидуальные карточки |
|  | Уравнения | 17.10 |  | УКПЗУ | Схемы. Тест |
|  | Задачи на части | 18.10 |  | УОНЗ | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; решать задачи на части | ЦОР |
|  | Задачи на части | 21.10 |  | УКПЗУ | Индивидуальные карточки |
|  | Задачи на части | 22.10 |  | УКПЗУ | Схемы. СР |
|  | Нахождение двух чисел по их сумме и разности | 23.10 |  | УК | ИКТ |
|  | Перебор возможных вариантов | 24.10 |  | УК | Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций. Выделять комбинации, отвечающие заданным условиям | ИКТ. СР |
|  | Занимательные задачи | 25.10 |  | УК | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | схемы |
|  | *Контрольная работа по теме «Буквенные выражения. Уравнения»* | 28.10 |  | УКЗУ | Выявить уровень УУД по данной теме | Карточки с текстом контрольной работы |
|  | Работа над ошибками. Решение задач по теме «Буквенные выражения. Уравнения» | 29.10 |  | УКЗУН | Работать по индивидуальной траектории | карточки |
|  | *Итоговый тест по теме «Числа»* | 30.10 |  | УКЗУ | Проверить уровень сформированности общеучебных умений по данной теме | Учебник, тест |
| ***Раздел III. Делимость чисел (27 часов)*** | | | | | | |
|  | *Входной тест по теме «Делимость»* | 31.10 |  | УКЗУ | Проверить уровень сформированности общеучебных умений по данной теме | Учебник, тест |
|  | Делимость. Свойства делимости | 1.11 |  | УОНЗ | Формулировать определение свойств делимости | ЦОР |
|  | Признаки делимости | 11.11 |  | УОНЗ | Формулировать определения свойства и признаки делимости; доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел; классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т.д.) | ЦОР |
|  | Признаки делимости | 12.11 |  | УКПЗУ | таблица |
|  | Признаки делимости | 13.11 |  | УКПЗУ | Тест |
|  | Простые и составные числа | 14.11 |  | УОНЗ | Формулировать определение простого и составного числа; исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты | таблица |
|  | Простые и составные числа | 15.11 |  | УКПЗУ | СР |
|  | Делители и кратные | 18.11 |  | УК | Формулировать определение делителя и кратного | ИКТ |
|  | Наибольший общий делитель | 19.11 |  | УОНЗ | Формулировать определение наибольшего общего делителя, выполнять вычисления НОД | ЦОР, |
|  | Наибольший общий делитель | 20.11 |  | УКПЗУ | карточки |
|  | Наибольший общий делитель | 21.11 |  | УК | Тест |
|  | Наименьшее общее кратное | 22.11 |  | УОНЗ | Формулировать определение наименьшего общего кратного, выполнять вычисления НОК | ЦОР |
|  | Наименьшее общее кратное | 25.11 |  | УКПЗУ | схема |
|  | Наименьшее общее кратное | 26.11 |  | УК | СР |
|  | *Контрольная работа по теме «Делимость чисел»* | 27.11 |  | УКЗУ | Выявить уровень УУД по данной теме | Карточки с текстом контрольной работы |
|  | Работа над ошибками. Решение задач по теме «Делимость чисел» | 28.11 |  | УКЗУН | Работать по индивидуальной траектории | карточки |
|  | Единицы измерения времени | 29.11 |  | УК | Выражать одни единицы времени через другие | Таблица, схема, карточки |
|  | Задачи на движение | 2.12 |  | УОНЗ | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; использовать знания о зависимостях между величинами (скорость время, расстояние) при решении текстовых задач. Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам | ЦОР |
|  | Задачи на движение | 3.12 |  | УКПЗУ | ЦОР |
|  | Задачи на движение | 4.12 |  | УКПЗУ | Схемы, карточки |
|  | Задачи на движение | 5.12 |  | УК | СР |
|  | Углы. Измерение углов | 6.12 |  | УК | Изображать углы на плоскости; измерять и строить с помощью транспортира углы; исследовать и описывать свойства углов, используя эксперимент, наблюдение, измерение; решать задачи на нахождение градусной меры углов, выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи | ЦОР |
|  | Углы. Измерение углов | 9.12 |  | УКПЗУ | Набор инструментов, ЦОР, тест |
|  | Ломаные и многоугольники | 10.12 |  | УК | Распознавать на чертежах, изображать от руки и с использованием линейки, решать задачи на нахождение компонентов ломаной, выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи | Набор инструментов, ЦОР |
|  | Ломаные и многоугольники | 11.12 |  | УКПЗУ | Набор инструментов, ЦОР |
|  | *Контрольная работа по теме «Задачи на движение»* | 12.12 |  | УКЗУ | Выявить уровень УУД по данной теме | Карточки с текстом контрольной работы |
|  | Работа над ошибками. Решение задач по теме «Задачи на движение» | 13.12 |  | УКЗУН | Работать по индивидуальной траектории | карточки |
| ***Раздел IV. Таблицы и диаграммы (7 часов)*** | | | | | | |
|  | Чтение и составление таблиц | 16.12 |  | УК | Извлекать информацию из таблиц, выполнять вычисления по табличным данным | Таблицы. ИКТ |
|  | Чтение и составление линейных и столбчатых диаграмм | 17.12 |  | УК | Извлекать информацию из диаграмм, сравнивать величины, находить наибольшее и наименьшее значения | Набор диаграмм, ИКТ |
|  | Опрос общественного мнения | 18.12 |  | УОНЗ | Выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ | Набор карточек с данными |
|  | Занимательные задачи | 19.12 |  | УК | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | схемы |
|  | *Контрольная работа по теме «Таблицы и диаграммы»* | 20.12 |  | УКЗУ | Выявить уровень УУД по данной теме | Карточки с текстом контрольной работы |
|  | Работа над ошибками. Решение задач по теме «Таблицы и диаграммы» | 23.12 |  | УКЗУН | Работать по индивидуальной траектории | карточки |
|  | *Итоговый тест по теме «Делимость»* | 24.12 |  | УКЗУ | Проверить уровень сформированности общеучебных умений по данной теме | Учебник, тест |
| ***Раздел V. Дроби (14 часов)*** | | | | | | |
|  | *Входной тест по теме «Дроби»* | 25.12 |  | УКЗУ | Проверить уровень сформированности общеучебных умений по данной теме | Учебник, тест |
|  | Понятие дроби | 26.12 |  | УОНЗ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби | ЦОР |
|  | Понятие дроби | 27.12 |  | УКПЗУ | Карточки, СР |
|  | Нахождение части от целого и целого по его части | 9.01 |  | УОНЗ | Решать задачи на нахождение части от целого и целого по его части. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | ИКТ, таблица |
|  | Нахождение части от целого и целого по его части | 10.01 |  | УКПЗУ | Схемы, СР |
|  | Натуральные числа и дроби | 13.01 |  | УОНЗ | Сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку и оценку результата | Схема, числовой луч |
|  | Натуральные числа и дроби | 14.01 |  | УКПЗУ | Тест |
|  | Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю | 15.01 |  | УОНЗ | Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби | ЦОР |
|  | Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю | 16.01 |  | УКПЗУ | Карточки |
|  | Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю | 17.01 |  | УКПЗУ | тест |
|  | Сравнение дробей | 20.01 |  | УОНЗ | Сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби. Выполнять прикидку и оценку результата | ИКТ |
|  | Сравнение дробей | 21.01 |  | УКПЗУ | карточки |
|  | *Контрольная работа по теме «Дроби»* | 22.01 |  | УКЗУ | Выявить уровень УУД по данной теме | Карточки с текстом контрольной работы |
|  | Работа над ошибками. Решение задач по теме «Дроби» | 23.01 |  | УКЗУН | Работать по индивидуальной траектории | карточки |
| ***Раздел VI. Действия с дробями (31 час)*** | | | | | | |
|  | Сложение дробей. Свойства сложения | 24.01 |  | УОНЗ | Формулировать и записывать с помощью букв правила сложения обыкновенных дробей; выполнять сложение дробей | презентация |
|  | Сложение дробей. Свойства сложения | 27.01 |  | УКПЗУ | Таблица, карточки |
|  | Сложение дробей. Свойства сложения | 28.01 |  | УК | СР |
|  | Вычитание дробей | 29.01 |  | УК | Формулировать и записывать с помощью букв правила вычитания обыкновенных дробей; выполнять вычитание дробей | Презентация |
|  | Вычитание дробей | 30.01 |  | УКПЗУ | тест |
|  | Умножение дробей. Свойства умножения | 31.01 |  | УОНЗ | Формулировать и записывать с помощью букв правила умножения обыкновенных дробей; выполнять умножение дробей | ЦОР |
|  | Умножение дробей. Свойства умножения | 3.02 |  | УКПЗУ | Карточки |
|  | Умножение дробей. Свойства умножения | 4.02 |  | УКПЗУ | СР |
|  | Деление дробей | 5.02 |  | УОНЗ | Формулировать и записывать с помощью букв правила деления обыкновенных дробей; выполнять деление дробей | ЦОР |
|  | Деление дробей | 6.02 |  | УКПЗУ | Карточки |
|  | Деление дробей | 7.02 |  | УКПЗУ | тест |
|  | Задачи на совместную работу | 10.02 |  | УОНЗ | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | ЦОР |
|  | Задачи на совместную работу | 11.02 |  | УКПЗУ | Схемы, карточки |
|  | Задачи на совместную работу | 12.02 |  | УКПЗУ | Схемы, таблицы |
|  | Задачи на совместную работу | 13.02 |  | УК | СР |
|  | *Контрольная работа по теме «Действия с дробями»* | 14.02 |  | УКЗУ | Выявить уровень УУД по данной теме | Карточки с текстом контрольной работы |
|  | Работа над ошибками. Решение задач по теме «Действия с дробями» | 17.02 |  | УКЗУН | Работать по индивидуальной траектории | карточки |
|  | Понятие смешанной дроби | 18.02 |  | УОНЗ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби | ЦОР |
|  | Понятие смешанной дроби | 19.02 |  | УКПЗУ | тест |
|  | Сложение и вычитание смешанных дробей | 20.02 |  | УОНЗ | Формулировать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания смешанных дробей; выполнять сложение и вычитание смешанных дробей | ЦОР |
|  | Сложение и вычитание смешанных дробей | 21.02 |  | УКПЗУ | Карточки |
|  | Сложение и вычитание смешанных дробей | 24.02 |  | УКПЗУ | Карточки |
|  | Сложение и вычитание смешанных дробей | 25.02 |  | УСОЗУ | СР |
|  | Умножение и деление смешанных дробей | 26.02 |  | УОНЗ | Формулировать и записывать с помощью букв правила умножения и деления смешанных дробей; выполнять умножения и деления смешанных дробей | ЦОР |
|  | Умножение и деление смешанных дробей | 27.02 |  | УКПЗУ | Карточки |
|  | Умножение и деление смешанных дробей | 28.02 |  | УСОЗУ | СР |
|  | Занимательные задачи | 3.03 |  | УК | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | схемы |
|  | Занимательные задачи | 4.03 |  | УК | схемы |
|  | *Контрольная работа по теме «Действия со смешанными дробями»* | 5.03 |  | УКЗУ | Выявить уровень УУД по данной теме | Карточки с текстом контрольной работы |
|  | Работа над ошибками. Решение задач по теме «Действия со смешанными дробями» | 6.03 |  | УКЗУН | Работать по индивидуальной траектории | карточки |
|  | *Итоговый тест по теме «Дроби»* | 7.03 |  | УКЗУ | Проверить уровень сформированности общеучебных умений по данной теме | Учебник, тест |
| ***Раздел VII. Геометрические фигуры на плоскости (11 часов)*** | | | | | | |
|  | *Входной тест по теме «Геометрические фигуры»* | 10.03 |  | УКЗУ | Проверить уровень сформированности общеучебных умений по данной теме | Учебник, тест |
|  | Треугольники и их виды | 11.03 |  | УК | Распознавать на чертежах виды треугольников, приводить примеры аналогов в природе; изображать от руки и с помощью чертежных инструментов; исследовать и описывать свойства треугольников | Таблица, макеты, ИКТ, набор чертежных инструментов |
|  | Равенство геометрических фигур | 12.03 |  | УОНЗ | Изображать и распознавать равные геометрические фигуры | Таблица, макеты, ИКТ, набор чертежных инструментов |
|  | Окружность и круг | 13.03 |  | УОНЗ | Распознавать на чертежах, приводить примеры аналогов в природе; изображать от руки и с помощью чертежных инструментов; исследовать и описывать свойства | ЦОР |
|  | Окружность и круг | 14.03 |  | УКПЗУ | тест |
|  | Центральные углы и дуги | 17.03 |  | УОНЗ | ИКТ |
|  | Центральные углы и дуги | 18.03 |  | УКПЗУ | Карточки |
|  | Круговые диаграммы | 19.03 |  | УОНЗ | Извлекать информацию из диаграмм, сравнивать величины, находить наибольшее и наименьшее значения | ИКТ, таблица |
|  | Круговые диаграммы | 20.03 |  | УКПЗУ | Набор диаграмм, компьютеры |
|  | *Контрольная работа по теме «Геометрические фигуры на плоскости»* | 21.03 |  | УКЗУ | Выявить уровень УУД по данной теме | Карточки с текстом контрольной работы |
|  | Работа над ошибками. Решение задач по теме «Геометрические фигуры на плоскости» | 1.04 |  | УКЗУН | Работать по индивидуальной траектории | карточки |
| ***Раздел VIII. Площади и объёмы (16 часов)*** | | | | | | |
|  | Единицы измерения площадей. Площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника. Итоговое повторение по теме «Натуральные числа и нуль» | 2.04 |  | УОНЗ | Вычислять площади прямоугольника и прямоугольного треугольника; выражать одни единицы площади через другие. Решать задачи на нахождение площадей. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи | ЦОР |
|  | Единицы измерения площадей. Площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника. Итоговое повторение по теме «Действия с натуральными числами» | 3.04 |  | УКПЗУ | Карточки |
|  | Единицы измерения площадей. Площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника. Итоговое повторение по теме «Действия с натуральными числами» | 4.04 |  | УКПЗУ | Карточки, СР |
|  | Геометрические фигуры в пространстве. Итоговое повторение по теме «Признаки делимости» | 7.04 |  | УОНЗ | Исследовать и описывать свойства пространственных фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение. Моделировать пространственные геометрические фигуры; находить в окружающем мире | ЦОР, модели фигур |
|  | Геометрические фигуры в пространстве. Итоговое повторение по теме «Основное свойство дроби» | 8.04 |  | УКПЗУ | Модели фигур |
|  | Геометрические фигуры в пространстве. Итоговое повторение по теме «Действия с обыкновенными дробями» | 9.04 |  | УКПЗУ | Модели фигур, СР |
|  | Объём параллелепипеда. Единицы измерения объёма. Итоговое повторение по теме «Действия с обыкновенными дробями» | 10.04 |  | УОНЗ | Вычислять объемы; выражать одни единицы объема через другие. Решать задачи на нахождение объемов. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи | ЦОР |
|  | Объём параллелепипеда. Единицы измерения объёма. Итоговое повторение по теме «Действия с обыкновенными дробями» | 11.04 |  | УКПЗУ | Модели фигур, СР |
|  | Понятие о вероятности. Итоговое повторение по теме «Действия с обыкновенными дробями» | 14.04 |  | УОНЗ | Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий; сравнивать шансы наступления событий; строить речевые конструкции с использованием словосочетаний более вероятно, маловероятно; выделять комбинации, отвечающие заданным условиям | ИКТ |
|  | Понятие о вероятности. Итоговое повторение по теме «Действия со смешанными дробями» | 15.04 |  | УКПЗУ | Карточки |
|  | Понятие о вероятности. Итоговое повторение по теме «Действия со смешанными дробями» | 16.04 |  | УКПЗУ | тест |
|  | Занимательные задачи. Итоговое повторение по теме «Действия со смешанными дробями» | 17.04 |  | УК | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | схемы |
|  | Занимательные задачи. Итоговое повторение по теме «Действия со смешанными дробями» | 18.04 |  | УК | схемы |
|  | *Контрольная работа по теме «Площади и объёмы»* | 21.04 |  | УКЗУ | Выявить уровень УУД по данной теме | Карточки с текстом контрольной работы |
|  | Работа над ошибками. Решение задач по теме «Площади и объёмы» | 22.04 |  | УКЗУН | Работать по индивидуальной траектории | карточки |
|  | *Итоговый тест по теме «Геометрические фигуры»* | 23.04 |  | УКЗУ | Проверить уровень сформированности общеучебных умений по данной теме | Учебник, тест |
| ***Раздел IX. Итоговое повторение (26 часов)*** | | | | | | |
|  | Итоговое повторение по теме «Натуральные числа и нуль» | 24.04 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Действия с натуральными числами и их свойства» | 25.04 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Действия с натуральными числами и их свойства» | 28.04 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Действия с натуральными числами и их свойства» | 29.04 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Делимость чисел» | 30.04 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Делимость чисел» | 2.05 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Делимость чисел» | 5.05 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Таблицы и диаграммы» | 6.05 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Таблицы и диаграммы» | 7.05 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Дроби. Действия с дробями» | 8.05 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Дроби. Действия с дробями» | 12.05 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Дроби. Действия с дробями» | 13.05 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Дроби. Действия с дробями» | 14.05 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Дроби. Действия с дробями» | 15.05 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Дроби. Действия с дробями» | 16.05 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Дроби. Действия с дробями» | 19.05 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Геометрические фигуры» | 20.05 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Геометрические фигуры» | 21.05 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Площади и объёмы» | 22.05. |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | Итоговое повторение по теме «Площади и объёмы» | 23.05 |  | УСОЗУ | Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | карточки |
|  | *Итоговая контрольная работа* | 26.05 |  | УКЗУ | Выявить уровень УУД | Карточки с текстом контрольной работы |
|  | Работа над ошибками. Решение задач | 27.05 |  | УКЗУН | Работать по индивидуальной траектории | карточки |
|  | Жизненная задача по теме «Натуральные числа и действия над ними» | 28.05 |  | урок проект | Представлять и защищать проект «Как выполнялись арифметические действия в древности» | ИКТ |
|  | Жизненная задача по теме «Математические игры» | 29.05 |  | урок проект | Представлять и защищать проект «Фестиваль интеллектуальных игр» | ИКТ |
|  | Жизненная задача по теме «Единицы измерения величин» | 30.05 |  | урок проект | Представлять и защищать проект «Старинная ярмарка» | ИКТ |
|  | Жизненная задача по теме «Сбор и обработка информации» | 31.05 |  | урок проект | Представлять и защищать проект «Мониторинг успеваемости класса» | ИКТ |

**Требования к уровню подготовки учащихся**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование раздела** | **Результаты** | | |
| **предметные** | **метапредметные** | **личностные** |
| Числа | *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание:   * названий и последовательности чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду); * как образуется каждая следующая счётная единица; * названия и последовательность разрядов в записи числа; * названия и последовательность первых трёх классов; * сколько разрядов содержится в каждом классе; * соотношение между разрядами; * сколько единиц каждого класса содержится в записи числа; * как устроена позиционная десятичная система счисления; * единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними; * функциональной связи между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа).   *Выполнять* устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях; выполнять проверку правильности вычислений;   * *выполнять* умножение и деление с 1 000; * *вычислять* значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них; * *решать* простые и составные текстовые задачи;   - *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;  - *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства. | Р:  –  совокупность умений самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;  –  *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  –  *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  –  работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  –  в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.  **П**:  **–**  совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов;  **–**  совокупность умений по использованию доказательной математической речи.  **–**  совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.  **–**  умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.  К: совокупность умений самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  –  отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;  –  в дискуссии *уметь* *выдвинуть* контраргументы;  –  учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;  –  понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;  –  *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций. | **–**  независимость и критичность мышления;  **–**  воля и настойчивость в достижении цели. |
| Делимость | *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание:   * как образуется каждая следующая счётная единица; * названия и последовательность разрядов в записи числа; * названия и последовательность первых трёх классов; * сколько единиц каждого класса содержится в записи числа; * как устроена позиционная десятичная система счисления.   *Выполнять* устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях; выполнять проверку правильности вычислений;   * *раскладывать* натуральное число на простые множители; * *находить* наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел; * *решать* простые и составные текстовые задачи;   - *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;  - *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства. | Р:  –  совокупность умений самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;  –  *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  –  *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  –  работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  –  в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.  **П: –**  совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов;  **–**  совокупность умений по использованию доказательной математической речи.  **–**  совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.  **–**  умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.  К: –  совокупность умений самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  –  отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;  –  в дискуссии *уметь* *выдвинуть* контраргументы;  –  учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;  –  понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;  –  *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций. | **–**  независимость и критичность мышления;  **–**  воля и настойчивость в достижении цели. |
| Дроби | *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание:   * название компонентов обыкновенной и смешанной дроби; * как образуется обыкновенные и смешанные дроби; * соотношение между дробями.   *Выполнять* устные и письменные вычисления; выполнять проверку правильности вычислений;   * *выполнять* действия с обыкновенными и мешанными дробями; * *вычислять* значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них; * *находить* наибольший общий знаменатель для нескольких дробей; * *решать* простые и составные текстовые задачи;   - *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;  - *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства. | Р:  –  совокупность умений самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;  –  *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  –  *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  –  работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  –  в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.  **П: –**  совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов;  **–**  совокупность умений по использованию доказательной математической речи.  **–**  совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.  **–**  умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.  К: –  совокупность умений самостоятельно *организовывать* учебное взаимодейст­вие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  –  отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;  –  в дискуссии *уметь* *выдвинуть* контраргументы;  –  учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;  –  понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;  –  *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций. | **–**  независимость и критичность мышления;  **–**  воля и настойчивость в достижении цели. |
| Геометрические фигуры | *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание:   * единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними; * функциональной связи между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа).   *Выполнять* устные и письменные вычисления; выполнять проверку правильности вычислений;   * *решать* простые и составные текстовые задачи; * *выписывать* множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов; * *находить* вероятности простейших случайных событий; * *решать* удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов; * *решать* удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний; * *читать* информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм; * *строить* простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;   - *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;  - *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства. | Р:  –  совокупность умений самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;  –  *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  –  *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  –  работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  –  в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.  **П: –**  совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов;  **–**  совокупность умений по использованию доказательной математической речи.  **–**  совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.  **–**  умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.  К: –  совокупность умений самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  –  отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;  –  в дискуссии *уметь* *выдвинуть* контраргументы;  –  учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;  –  понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;  **–**  *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций. | **–**  независимость и критичность мышления;  **–**  воля и настойчивость в достижении цели. |

**Учебно-методическое обеспечение**

* Козлова С.А., Рубин А.Г. Математика. Учебник для 5–го класса. В 2-х частях. – М.: Баласс, 2012.
* Козлова С.А., Рубин А.Г. Математика. 5 класс. Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс, 2012.
* Козлова С.А. Дидактический материал к учебнику «Математика» для 5-го класса. – М.: Баласс, 2012
* Козлова С.А. Контрольные работы к учебнику «Математика» , 5 кл. – М.: Баласс, 2012
* Козлова С.А. Тесты и самостоятельные работы к учебнику «Математика», 5 кл. /С.А. Козлова, А.Г. Рубин, В.Н. Гераськин. – М.: Баласс, 2013.
* Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. 5 – 6 класс. – М.: Просвещение, 2007
* Математика: приложение к газете «Первое сентября»
* Математика в школе: ежемесячный научно-методический журнал

**Приложение к рабочей программе**

Список тем проектов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № урока | Тема урока | Тема проекта |
|  |  | Жизненная задача по теме «Натуральные числа и действия над ними» | «Как выполнялись арифметические действия в древности» |
|  |  | Жизненная задача по теме «Математические игры» | «Фестиваль интеллектуальных игр» |
|  |  | Жизненная задача по теме «Единицы измерения величин» | «Старинная ярмарка» |
|  |  | Жизненная задача по теме «Сбор и обработка информации» | «Мониторинг успеваемости класса» |