4 КЛАСС

# (136 часов)

*Тема 1.* ***Площади фигур***

# (15 часов)

## Планируемые результаты (универсальные учебные действия)

### Личностные универсальные учебные действия

#### У обучающегося будут сформированы:

* положительное отношение к урокам мате- матики, к школе;
* интерес к новому учебному материалу, спо- собам решения учебных задач, предметно-ис- следовательской деятельности;
* навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности;
* понимание оценок учителей и одноклас- сников на основе заданных критериев успеш- ности учебной деятельности;
* восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружа- ющих людей.

#### Обучающийся получит возможность для формирования:

* *внутренней позиции на уровне положи- тельного отношения к школе, понимания необходимости учения;*
* *интереса к познанию математических фактов;*
* *положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*
* *ориентации в поведении на принятые мо- ральные нормы;*
* *представления о красоте математики, восприятия точности математического языка;*
* *способности проектировать опыт реше- ния математических задач в ситуациях реальной жизни.*

### Регулятивные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* принимать и сохранять учебную задачу;
* учитывать выделенные учителем ориенти- ры действия в учебном материале;
* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;
* осуществлять пошаговый контроль по ре- зультату под руководством учителя и само- стоятельно;
* адекватно воспринимать оценку своей ра- боты учителями, товарищами;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
* *контролировать и оценивать свои дей- ствия при работе с наглядно-образным, сло- весно-образным и словесно-логическим ма- териалом при сотрудничестве с учителем;*
* *прогнозировать результаты своих дей- ствий на основе анализа учебной ситуации;*
* *проявлять познавательную инициативу;*
* *в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;*
* *принимать роль в учебном сотрудниче- стве;*
* *адекватно оценивать правильность вы- полнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение по ходу или в кон- це действия с наглядно-образным материа- лом.*

### Познавательные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* находить необходимую информацию для выполнения учебных заданий в учебной, справочной и дополнительной литературе;
* кодировать и перекодировать информацию

в знаково-символической или графической форме;

* на основе кодирования строить модели ма-

тематических понятий, отношений, задач- ных ситуаций;

* осуществлять разносторонний анализ объ- екта;
* проводить сравнение, самостоятельно стро- ить выводы на основе сравнения;
* классифицировать объекты по разным ос- нованиям;
* самостоятельно проводить сериацию объ- ектов;
* выполнять эмпирические обобщения;
* осуществлять действие подведения под по- нятие (для изученных математических поня- тий);
* устанавливать отношения между понятия- ми (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *осуществлять расширенный поиск инфор- мации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
* *осознанно и произвольно строить сообще- ния в устной и письменной форме;*
* *осуществлять выбор рациональных спо- собов действий на основе анализа конкрет- ных условий;*
* *осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*
* *сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой осно- ве выводы;*
* *строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; ус- танавливать причинно-следственные от- ношения между изучаемыми понятиями и явлениями;*
* *произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.*

### Коммуникативные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* принимать участие в работе парами и груп- пами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;
* строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизу- альных средств), владеть диалогической фор- мой коммуникации;
* допускать существование различных точек зрения;
* корректно формулировать свою точку зре- ния;
* использовать в общении правила вежли- вости.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *принимать другое мнение и точку зре- ния;*
* *понимать относительность мнений и подходов к решению задач;*
* *аргументировать свою позицию и соот- носить ее с позициями партнеров для вы- работки совместного решения;*
* *четко, последовательно и полно переда- вать партнерам информацию для достиже- ния целей сотрудничества;*
* *договариваться, приходить к общему ре- шению;*
* *адекватно использовать речь для плани- рования и регуляции своей деятельности;*
* *осуществлять взаимный контроль и ока- зывать в сотрудничестве необходимую по- мощь;*
* *адекватно использовать средства устно- го общения для решения коммуникативных задач.*

## Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| I полугодие | | | |
| 1 четверть (32 часа) | | | |
| 1. | Познакомиться с понятием | **(1)** Анализ учебной ситуации. Выполнение | № 3; |
| Диагональ прямо- угольника. | «диагональ прямоугольни-  ка».  Выявить свойство диагона- | чертежа прямоугольника. Формулирование  на основе анализа теоретического обобщения  (вывода о свойстве диагонали прямоугольни- |  |
| С. 3-4 | ли: диагональ делит прямо- | ка). Нахождение площади фигур. |
| Угольник на два равных | **(2)** Вычисление площади и периметра прямо- |
| треугольника. | Угольника. Выбор удобного масштаба. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
|  | *Находить площадь прямо- угольного треугольника раз- ными способами.*  Читать и упорядочивать чис- ла от нуля до миллиона. *Выполнять сложение и вычи- тание многозначных чисел.* Решать задачи на движение | 1. Анализ учебной ситуации. Решение зада- чи олимпиадного характера. Поиск различ- ных вариантов решения. 2. Чтение многозначных чисел. Индуктив- ное рассуждение. Синтез (составление сумм и разностей данных чисел). Прогнозирование, проверка гипотез |  |
| 2. | Находить площадь прямо- | **(5)** Решение задачи способом перебора. На- | № 8 |
| Свойства | угольного треугольника на | хождение площади прямоугольного тре- |  |
| диагона- ли пря- | основе знания свойства диаго-  нали прямоугольника. | Угольника на основе знания свойства диаго-  нали прямоугольника. |  |
| Моуголь- | *Получить представление* | **(6)** Решение задачи на движение. Построение |
| ника. | *О разновеликих фигурах.* | Чертежа (графической модели) к задаче. Пре- |
| С. 4-6 | Вычислять значения слож- | образование задачи. |
| Ных числовых выражений | **(7)** Практическая работа. Построение фигу- |
| ры на бумаге в клетку по ее описанию. Пред- |
| метный анализ (деление фигуры на части). |
| Преобразование фигуры. |
| **(8)** Нахождение значений сложных выраже- |
| ний. Преобразование выражений |
| 3.  Площадь прямо- угольного треуголь- ника.  С. 6-9 | Выработать способ нахожде- ния площади прямоугольного треугольника. Познакомиться со способом решения задачи «на уравни- вание». *Овладеть общим спо- собом решения таких задач.* Анализировать несложные готовые таблицы и использо- вать информацию, представ- ленную в них, для решения задач.  *Классифицировать матема- тические объекты по разным основаниям.*  Распознавать и называть гео- метрические тела (цилиндр, призма).  Соотносить реальные объекты с геометрическими телами | 1. Выполнение чертежа прямоугольного тре- угольника по образцу. Нахождение его пло- щади на основе знания свойства диагонали прямоугольника (достраиванием треуголь- ника до прямоугольника). 2. Анализ таблицы. Использование данных таблицы для решения задач с недостающими данными. 3. Анализ содержания задачи. Соотнесение предложенной схемы с текстом задачи. Ана- лиз схемы задачи для нахождения дополни- тельных данных. Исследование зависимости ответа от изменения данных задачи. 4. Анализ учебной ситуации. Прогнозиро- вание. Поиск вариантов решения. 5. Сравнение (сопоставление) рисунков гео- метрических тел. Классификация геометри- ческих тел по разным основаниям. Распозна- вание формы геометрических тел в окружаю- щих предметах. 6. Запись последовательности многознач- ных чисел. Классификация чисел по разным основаниям | № 10, 14 |
| 4. | Познакомиться с распредели- | **(15)** Использование знаний свойств действий | № 17, 19 |
| Распре- | тельным свойством умноже- | для определения истинности или ложности |  |
| делитель- ное | ния относительно вычитания.  Актуализировать правила по- | числовых равенств (дедуктивные рассужде-  ния). Преобразование ложных равенств в ис- |  |
| свойство | рядка действий в сложных | тинные. |
| Умноже- | выражениях. | **(16)** Анализ данных текста. Прогнозирова- |
| ния отно- | Находить разные способы ре- | ние. Проверка гипотез. |
| Сительно | шения задач на вычисление | **(17)** Нахождение площади фигуры, которую |
| вычи- | площади фигуры. | Можно разделить на прямоугольники, разны- |
| тания. | *Преобразовывать уравнения* | ми способами. Синтез. Аналогия (составле- |
| С. 9-11 | *в соответствии с заданны-* | ние и решение аналогичной задачи). |
| *Ми условиями* | **(18)** Решение уравнений. Преобразование |
| уравнений по описанию. |
| **(19)** Нахождение значения сложного выра- |
| жения, используя знания о порядке действий |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 5-6. | Формулировать вывод | **(20)** Решение задачи на движение с величина- | № 26, |
| Пропорцио- | о взаимосвязи между ве- | ми «скорость», «время», «расстояние». | 28. |
| нальная | личинами «скорость», | **(21)** Использование знаний свойств действий |  |
| зависимость | «время», «расстояние». | Для определения истинности или ложности |  |
| между | *Устанавливать вид вза-* | числовых равенств (дедуктивные рассужде- |
| величинами | *имосвязи между этими* | ния). |
| «скорость», | *величинами.* | **(22)** Определение координат точек на коорди- |
| «время», | *Использовать выявлен-* | натном луче. Преобразование условия зада- |
| «расстояние». | *Ную пропорциональную* | чи. |
| С. 12-15 | *зависимость между ве-* | **(23)** Нахождение площади прямоугольни- |
| *личинами «скорость»,* | ка по площади прямоугольного треугольника |
| *«время», «расстояние»* | на основе знания свойства диагонали пря- |
| *при решении задач.* | Моугольника. Выполнение чертежа прямо- |
| Использовать свойства | угольника с заданной площадью. |
| Действий при доказа- | **(24)** Анализ учебной ситуации. Получение |
| тельстве истинности или | теоретического обобщения (пропорциональ- |
| ложности числовых ра- | ная зависимость между величинами «ско- |
| венств. | Рость», «время», «расстояние»). |
| Познакомиться с форму- | **(25)** Проверка истинности числовых нера- |
| лой вычисления площа- | венств с помощью вычислений. |
| Ди прямоугольника. | **(26)** Решение задачи на уравнивание. Анало- |
| *Использовать формулу* | гия, синтез: составление и решение анало- |
| *при вычислении площа-* | гичной задачи. |
| *Дей прямоугольников* | **(27)** Кодирование: запись общего способа вы- |
| числения площади прямоугольника в виде |
| формулы. |
| **(28)** Поиск решения нестандартной задачи |
| (эвристика). |
| **(29)** Вычисление значения сложного выраже- |
| ния. Изменение порядка действий в выраже- |
| нии с помощью скобок |
| 7. Формула | Познакомиться с форму- | **(30)** Получение общего вывода о способе на- | № 31 |
| площади пря- | лой вычисления площа- | хождения площади прямоугольного тре- | 34. |
| моугольного | ди прямоугольного тре- | угольника в виде формулы. Конкретизация |  |
| треугольника. | Угольника. | Формулы. |  |
| С. 16-17 | *Использовать формулу* | **(31)** Сравнение дробей с одинаковыми знаме- |
| *при вычислении площа-* | нателями и с целыми числами. Нахождение |
| *дей прямоугольных тре-* | точек на координатном луче по их коорди- |
| *угольников.* | Натам, выраженным в целых числах или |
| Применять знания о про- | в обыкновенных правильных дробях. |
| Порциональной зависи- | **(32)** Решение задач с величинами «скорость», |
| мости между величина- | «время», «расстояние» с использованием их |
| ми «скорость», «время», | пропорциональной зависимости. |
| «расстояние» при реше-  нии задач | 1. Действия с многозначными числами. 2. Анализ учебной ситуации. Нахождение |
| разных вариантов решения задачи |
| 8-9. | Рассмотреть движение | **(35)** Анализ учебной ситуации. Выявление | № 37, |
| Движение тел | двух тел навстречу друг | существенных признаков понятия «скорость | 39,43. |
| Навстречу | другу. | Сближения». |  |
| Друг другу. | *Овладеть понятием* | **(36)** Решение неравенств в целых неотрица- |
| Скорость | *«скорость сближения».* | Тельных числах разными способами. |
| Сближения. | Выявить способ нахож- | **(37)** Анализ числового выражения. Нахожде- |
| С. 18-21 | дения площади фигуры, | ние значения сложного выражения. |
| Составленной из прямо- | **(38)** Нахождение площади фигуры, состав- |
| угольников и прямо- | ленной из прямоугольников и прямоуголь- |
| угольных треугольников. | Ных треугольников (перенос известного спо- |
| Находить неизвестный | соба решения в новые условия). |
| Компонент арифметичес- | **(39)** Решение уравнений. Дедуктивные рас- |
| кого действия и вычис- | суждения. |
| Лять его значение. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
|  | *Решать несложные урав- нения и неравенства раз- ными способами* | 1. Классификация треугольников. Вы- числение площадей прямоугольных тре- угольников. 2. Установление истинности или ложнос- ти числовых неравенств на основе знаний свойств действий. 3. Решение задачи на встречное движе- ние. Соотнесение чертежей и текста зада- чи. Поиск разных способов решения. 4. Решение и преобразование уравнений |  |
| 10.  Задачи на движение тел в одном направле- нии.  С. 22-23 | Выявить способ нахожде- ния скорости сближения в задачах на движение двух тел в одном направлении. *Овладеть способами на- хождения скорости сбли- жения в задачах на движе- ние в одном и в противопо- ложных направлениях* | 1. Решение задачи на движение в одном направлении. Соотнесение чертежей и тек- ста задачи. 2. Чтение диаграмм. 3. Восстановление начала координатного луча по координатам двух заданных точек | № 45. |
| 11. | Овладеть понятием «ско- | **(47)** Решение задачи на движение тел в про- | № 4 |
| Задачи на | рость удаления». | Тивоположных направлениях (на удаление | (с. 30), |
| удаление тел друг от дру- га. Скорость  удаления. С. 24-25 | Выявить способ нахожде- ния скорости удаления в за- дачах на движение двух тел в противоположных на- правлениях. | Тел друг от друга). Выявление существен- ных свойств понятия «скорость удаления».  **(48)** Анализ учебной ситуации. Классифи- кация объемных геометрических тел по разным основаниям. | 8 (с. 31). |
| *Овладеть способами на-* | **(49)** Решение задачи на движение тел в про- |
| *хождения скорости сбли-* | тивоположных направлениях (на удаление |
| *жения в задачах на движе-* | друг от друга) |
| *ние в одном и в противопо-* |
| *ложных направлениях* |
| 12-13. | Находить площадь прямо- | **(50)** Нахождение площади фигуры, состав- | № 54;55. |
| Площадь | угольного треугольника | ленной из прямоугольников и прямоуголь- |  |
| произвольно- | разными способами. | Ных треугольников. |  |
| Го треуголь- ника.  С. 26-29 | *Использовать умение на- ходить площадь прямо- угольного треугольника* | **(51)** Запись последовательности натураль- ных чисел. Составление и нахождение сум- мы и разности двух натуральных чисел. |  |
| *Для вычисления площадей* | **(52)** Решение задач на движение с величи- |
| *остроугольного и тупо-* | нами «скорость», «время», «расстояние». |
| *Угольного треугольников.* | **(53)** Установление истинности или ложнос- |
| Совершенствовать умения | ти числовых равенств на основе знаний |
| находить площадь фигуры, | свойств действий. |
| Составленной из прямо-  угольников и прямоуголь- | **(54)** Нахождение площади прямоугольного треугольника разными способами: прямым |
| ных треугольников. | Измерением – подсчетом числа квадратов, |
| *Использовать пропорцио-* | и косвенным – с использованием формулы. |
| *Нальную зависимость меж-*  *ду величинами «скорость»,*  *«время», «расстояние» при решении задач.* | 1. Анализ и решение задачи. 2. Установление истинности или ложнос- ти числовых неравенств на основе знаний свойств действий. Составление числовых |
| *Находить рациональные* | неравенств, аналогичных данным. |
| *Способы решения задач.*  Совершенствовать вычис- | **(57)** Решение задач на движение с пропор- циональными величинами «скорость», |
| лительные навыки | «время», «расстояние» |
| 14. Входная контрольная работа. | | | |

|  |
| --- |
| 15. Анализ контрольной работы. Повторение по теме «Площади фигур» стр.30, 31. |

*Тема 2.* ***Умножение многозначных чисел***

# (21 час)

## Планируемые результаты (универсальные учебные действия)

### Личностные универсальные учебные действия

#### У обучающегося будут сформированы:

* ориентация на содержательные стороны школьной деятельности и принятие образца

«хорошего ученика»;

* интерес к новому учебному материалу, спо- собам решения учебных задач, проектно-ис- следовательской деятельности;
* навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;
* ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
* понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружа- ющих людей.

#### Обучающийся получит возможность для формирования:

* *внутренней позиции на уровне положи- тельного отношения к школе, понимания необходимости учения;*
* *интереса к познанию математических фактов, математических зависимостей в окружающем мире;*
* *положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*
* *установки в поведении на принятые мо- ральные нормы;*
* *представления о красоте математики, точности математического языка;*
* *понимания чувств одноклассников, учи- телей и сопереживания им.*

### Регулятивные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* принимать и сохранять учебную задачу;
* учитывать выделенные учителем ориенти- ры действия в учебном материале;
* принимать установленные правила в пла- нировании и контроле способа решения, пла- нировать свои действия в соответствии с по- ставленной задачей;
* осуществлять пошаговый контроль по ре- зультату под руководством учителя и самос- тоятельно;
* вносить необходимые коррективы в дей- ствия на основе их оценки и учета характе- ра сделанных ошибок;
* адекватно воспринимать оценку своей ра- боты учителями, товарищами;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
* *контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным материалом при сотруд- ничестве с учителем;*
* *прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуа- ции, осуществлять предвосхищающий конт- роль по результату;*
* *проявлять познавательную инициативу;*
* *в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;*
* *на основе результатов решения практи- ческих задач делать теоретические выво- ды о свойствах изучаемых математичес- ких объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками.*

### Познавательные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* находить необходимую информацию в учеб- ной, справочной и дополнительной литера- туре, в сети Интернет и т.п.;
* кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
* на основе кодирования строить модели ма-

тематических понятий, отношений, задач- ных ситуаций;

* строить небольшие математические сооб- щения в устной и письменной форме;
* осуществлять разносторонний анализ объ- екта;
* проводить сравнение, самостоятельно стро- ить выводы на основе сравнения;
* классифицировать объекты (выделять ос- нование классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделен- ному основанию);
* самостоятельно проводить сериацию объ- ектов;
* выполнять эмпирические обобщения;
* проводить аналогию;
* осуществлять действие подведения под по- нятие для изученных математических поня- тий;
* устанавливать родо-видовые, причинно- следственные отношения между понятиями.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *осуществлять расширенный поиск инфор- мации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
* *фиксировать информацию об окружаю- щем мире с помощью инструментов ИКТ;*
* *строить и преобразовывать модели и схе- мы для решения задач;*
* *осуществлять выбор рациональных спо- собов действий на основе анализа конкрет- ных условий;*
* *проводить синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*
* *сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой осно- ве выводы;*
* *строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии;*
* *устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми по- нятиями и явлениями;*
* *произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.*

### Коммуникативные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* принимать участие в работе парами и груп- пами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;
* строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизу- альных средств), владеть диалогической фор- мой коммуникации;
* допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
* корректно формулировать свою точку зре- ния;
* строить понятные для партнера высказы- вания;
* использовать в общении правила вежли- вости.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *принимать другое мнение и позицию;*
* *аргументировать свою позицию и соот- носить ее с позициями партнеров;*
* *содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;*
* *четко, последовательно и полно переда- вать партнерам информацию для достиже- ния целей сотрудничества;*
* *задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирова- ния ее с деятельностью партнеров;*
* *договариваться, приходить к общему ре- шению;*
* *адекватно использовать речь для плани- рования и регуляции своей деятельности;*
* *оказывать в сотрудничестве необходи- мую помощь.*

## Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 16. | Познакомиться с разны- | **(58)** Сравнение разных способов умножения | № 61 |
| Способы | ми способами умноже- | многозначного числа на многозначное. На- |
| умножения | ния многозначного числа | хождение рационального способа. |
| Многознач- | на многозначное. | **(59)** Решение и преобразование задачи с из- |
| ного числа на | быточными данными. |
| Двузначное. |
| С. 32-34 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
|  | *Осознать возможность использования разных теоретических основ при умножении много- значного числа на мно- гозначное* | 1. Использование существенных свойств квадрата для решения практической задачи. Включение понятия «квадрат» в систему по- нятий. 2. Сравнение выражений с использованием свойств действий. 3. Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, ос- нованного на ассоциативном свойстве умно- жения. Выявление области использования такого приема |  |
| 17. | Использовать разные | **(63)** Решение задачи с недостающими данны- | № 64, |
| Использова- | способы умножения мно- | ми. | 65. |
| ние свойств | гозначного числа на мно- | **(64)** Чтение и составление диаграмм. Поиск |  |
| умножения | гозначное. | Информации в других источниках для со- |  |
| при нахожде- | Осмыслить относитель- | ставления заданий. |
| Нии значений | ность понятия «рацио- | **(65)** Прогнозирование. Проверка гипотез вы- |
| произведений | нальный способ вычисле- | числениями. |
| Многознач-  ных чисел. | Ния».  *Находить рациональ-* | **(66)** Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, ос- |
| С. 34-37 | *ный способ умножения* | нованного на распределительном свойстве |
| *многозначного числа на* | умножения относительно сложения. Уста- |
| *многозначное в каждом* | новление области использования такого при- |
| *конкретном случае* | ема. |
| **(68)** Решение задачи на оперирование прост- |
| ранственными образами |
| 18-19. | Познакомиться с прави- | **(67)** Решение задачи на движение «вдогон- | № 67, |
| Умножение | лом умножения числа на | ку». Исследование зависимости решения от | 71, 72, |
| многознач- | разрядную единицу. | Изменения данных задачи. | 72, 77. |
| Ного числа | *Освоить обобщенный* | **(69)** Получение эмпирического обобщения |
| на разрядную  единицу. | *Способ умножения числа на разрядную единицу.* | (формулирование правила умножения числа  на разрядную единицу). |
| С. 37-41 | Выявлять зависимость решения задач на движе- ние «вдогонку» от изме- нения данных. | **(70)** Знакомство с английской и морской  милями. Сравнение их величин с известны-  ми единицами длины. Поиск информации  в других источниках. |
| Установить новое основа- ние для классификации призм и пирамид – вид | **(71)** Вычисление значений сложного выра-  жения. Преобразование выражения на осно-  ве знаний порядка действий. |
| Многоугольника в осно- | **(72)** Ориентирование на бумаге в клетку. |
| Ваниях. | Построение фигуры по ее описанию. Нахож- |
| *Классифицировать про-* | дение периметра и площади фигуры. |
| *Странственные тела по* | **(73)** Умножение нескольких чисел. Поиск |
| *разным основаниям.* | Рационального способа решения. |
| Находить значение чис- | **(74)** Решение задачи на нахождение неизве- |
| лового выражения, со- | стного по двум разностям. |
| Держащего несколько | **(75)** Анализ выражений. Умножение чисел |
| арифметических дейст- | на разрядную единицу. |
| Вий | **(76)** Классификация многогранников. Выяв- |
| ление видов пирамиды и призмы. |
| **(77)** Сравнение сумм по разным признакам |
| 20. | Познакомиться с прие- | **(78)** Восстановление начала координатного | № 81, 83. |
| Умножение | мом умножения числа на | луча по заданным координатам двух точек. |  |
| Многозначно- | круглое число. | Нахождение точек на луче по заданным ко- |  |
| го числа на | *Усвоить обобщенный* | ординатам. |
| Круглое | *способ умножения числа* | **(79)** Решение составной задачи на нахожде- |
| число. | *На круглое число.* | Ние дроби числа. |
| С. 42-44 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
|  | Находить решения не- сложных уравнений с од- ной переменной.  Совершенствовать уме- ния работать с коорди- натным лучом | 1. Выявление общего способа умножения числа на круглое число (получение эмпири- ческого обобщения). 2. Решение комбинаторной задачи с по- мощью графов. 3. Решение логической задачи. Построе- ние цепочки дедуктивных рассуждений. 4. Сравнение уравнений по разным призна- кам. Решение уравнений |  |
| 21. | Решать неравенства в це- | **(84)** Решение неравенств. Изображение ре- | № 85, 88, 89 |
| Изображение | лых числах. | Шения неравенства на координатном луче. | 89. |
| решения не- равенства на координатном луче.  С. 45-46 | *Изображать решение не- равенства на коорди- натном луче.*  Находить удобный еди- ничный отрезок для изо- | 1. Построение цепочки рассуждений при решении «деформированных» примеров. 2. Решение задачи на встречное движение. Составление и решение обратной задачи. 3. Анализ учебной ситуации. Поиск |  |
| бражения дробных чисел | способа умножения числа на двузначное |
| на координатном луче. | Число. |
| Составлять обратные за- | **(88)** Нахождение точки на координатном лу- |
| дачи к данной задаче на | че по ее координате, заданной в виде пра- |
| движение. | Вильной обыкновенной дроби. Выбор удобно- |
| Вычислять площадь и пе- | го единичного отрезка для выполнения за- |
| риметр многоугольника. | Дания. |
| *Определять истинные* | **(89)** Построение фигуры по ее описанию. На- |
| *размеры фигуры, данной* | хождение периметра и площади фигуры. Оп- |
| *в масштабе* | ределение площади фигуры, данной в неко- |
| тором масштабе |
| 22. | Выявить способ решения | **(90)** Поиск решения задачи на движение но- | № 91, 94, |
| Задачи на | задач на движение ново- | вого вида – на удаление тел при движении | 95. |
| удаление тел | го вида – на удаление тел | в одном направлении. Составление анало- |  |
| при движе- | при движении в одном | гичной задачи. |  |
| Нии в одном  направлении.  С. 47, 49 | направлении.  Проводить анализ зада- чи, прогнозировать ход | **(91)** Сравнение величин, выраженных в раз- ных единицах.  **(94)** Решение уравнений. |
| Ее решения. | **(95)** Решение задачи: прогнозирование ее от- |
| *Находить решения чис-* | вета, проверка гипотезы. |
| *Ловых неравенств и изо-*  *бражать их на коорди-* | **(96)** Решение неравенств. Изображение их решений на координатном луче |
| *натном луче* |
| 23-24. | Познакомиться со спосо- | **(92)** Формулирование общего способа умно- | № 98, |
| Умножение | бом умножения числа на | жения числа на двузначное число с исполь- | 99. |
| на двузначное | двузначное число с ис- | зованием распределительного свойства. |  |
| Число с ис- пользованием распредели- тельного свойства умножения.  С. 48, 50-51 | пользованием распреде- лительного свойства ум- ножения (с помощью за- мены второго множителя суммой разрядных слага- емых).  Использование общего способа умножения чис- | **(93)** Решение задачи на нахождение неизве- стного по двум разностям разными способа- ми. Нахождение дополнительных сведений по данным задачи.  **(97)** Использование общего способа умноже- ния числа на двузначное число в конкретных случаях. |  |
| Ла на двузначное число | **(98)** Решение составной задачи на нахожде- |
| при нахождении значе- | ние дроби числа разными способами. |
| Ний выражений и реше-  нии уравнений. | **(99)** Решение сложного уравнения (в два действия). |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
|  | *Находить разные спосо- бы решения задачи. Вычислять площадь фи- гуры путем разбиения ее на прямоугольники и прямоугольные тре- угольники* | 1. Нахождение площади параллело- грамма разбиением его на прямоугольные треугольники и прямоугольник разными способами. Дедуктивные рассуждения. 2. Восстановление начала координатно- го луча по заданным координатам двух то- чек |  |
| 25. | Перенести способ умноже- | **(102)** Анализ данных. Чтение круговой | № 106. |
| Умножение | ния числа на двузначное | диаграммы, нахождение дроби числа. |  |
| На трехзнач- | число с использованием | **(103)** «Перенос» способа умножения на |  |
| ное число. | Распределительного свой- | двузначное число по аналогии на случаи |  |
| С. 52-54 | ства умножения на случаи  умножения на трехзнач-  ное число. | Умножения на трехзначное число.  **(104)** Решение задач на движение. Сравне- ние решений задач по степени сложности |
| *Овладеть обобщенным* | (по количеству действий). |
| *Способом умножения чис-*  *ла на трехзначное число.* | **(105)** Вычисление значений выражений. Изменение порядка действий в них с по- |
| Анализировать и решать | мощью скобок. |
| Задачи на процессы дви-  жения, определять коли-  чество и порядок действий  в них. | **(106)** Нахождение площади любого тре- угольника достраиванием его до прямо- угольного треугольника |
| *Находить площадь любо-* |
| *го треугольника достраи-* |
| *ванием его до прямоуголь-* |
| *ного треугольника* |
| 26. | Обобщить способ умноже- | **(107)** Обобщение способа умножения мно- | № 109, 111. |
| Умножение | ния числа на многознач- | гозначного числа на многозначное (распро- | 111. |
| многознач- | ное число с использовани- | странение его на случаи умножения на лю- |
| ного числа | ем распределительного | бое многозначное число). |
| На много- | свойства умножения на | **(108)** Решение составных задач. Установ- |
| значное. | Случаи умножения на лю- | ление отношения «взаимно обратные за- |
| С. 55-56 | бое многозначное число. | Дачи». |
| *Овладеть обобщенным* | **(109)** Решение и преобразование урав- |
| *способом умножения чис-* | нений. |
| *Ла на многозначное число.* | **(110)** Умножение многозначного числа на |
| *Применять свойства изу-* | многозначное. Сравнение способов вычис- |
| *ченных арифметических* | лений. |
| *Действий для рационали-*  *зации вычислений.* | **(111)** Решение составной задачи. Поиск пу- ти решения аналитическим способом. |
| Находить разные способы  решения задачи. | **(112)** Решение и преобразование уравнений |
| Решать и преобразовы- |
| вать несложные уравне- |
| ния разными способами |
| 27. | Познакомиться с разными | **(113)** Классификация пространственных | № 114. |
| Преобразова- | формами записи умноже- | тел. Распознавание и различение цилинд- |  |
| ние записи | ния многозначных чисел. | Ра и конуса. |  |
| Умножения | Установить взаимосвязь | **(114)** Практическая работа. Изготовление |
| многознач- | между величинами «про- | материала для игры в «Танграм». |
| Ных чисел. | Изводительность труда», | **(115)** Решение задач на деление практичес- |
| С. 57-59 | «время», «объем работы». | Ким способом. |
| *Овладеть умением ре-* | **(116)** Запись умножения многозначного |
| *шать конструктивные* | числа на многозначное число разными спо- |
| *задачи.* | Собами. |
| Распознавать понятия | **(117)** Решение задач с величинами «произ- |
| «цилиндр» и «конус» | водительность труда», «время» и «объем |
| работы». Сравнение задач по количеству |
| действий (уровню сложности). Установле- |
| ние взаимосвязи между задачами |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 28. | Познакомиться с новой | **(118)** Знакомство с записью умножения | № 120, 121. |
| Умножение | формой записи умноже- | многозначных чисел столбиком. Вычисле- |  |
| многознач- | ния многозначных чисел | ние произведений многозначных чисел |  |
| ных чисел | – столбиком. | В письменной форме. |
| Столбиком.  С. 60-62 | *Овладеть алгоритмом письменного умножения* | **(119)** Решение задачи «на уравнивание». Поиск разных способов решения. |
| *Многозначного числа на* | **(120)** Игра «Танграм». Решение конструк- |
| *многозначное.* | Тивных задач. |
| Находить площадь мно- | **(121)** Решение логической задачи. Построе- |
| гоугольника разными | ние цепочки рассуждений. |
| Способами | **(122)** Нахождение площади многоугольни- |
| ка разными способами. Поиск рациональ- |
| ного способа решения |
| 29. | *Овладеть алгоритмом* | **(123)** Нахождение значения произведения | № 125, 127. |
| Умножение | *письменного умножения* | многозначных чисел столбиком. |  |
| Многозначно- го числа на трехзначное число столбиком. С. 63-64 | *многозначного числа на*  *многозначное.*  Вычислять значения сумм нескольких слагае- мых рациональным спо- собом. | 1. Решение и преобразование задачи с избыточными данными. 2. Решение уравнений. Составление уравнений с заданными свойствами. 3. Сравнение форм записи при устном и письменном умножении многозначных |  |
| Устанавливать соотно- | чисел. |
| Шения между единицами  измерения массы и объ- яснять свои действия | **(127)** Перевод единиц массы из одних единиц измерения в другие |
| 30 Контрольная работа за 1 четверть | | | |
| 31. | Познакомиться с формой | **(128)** Вычисление значений сумм несколь- | № 129, 132. |
| Умножение | записи и овладеть алго- | ких слагаемых рациональным способом. |  |
| многознач- ных чисел на числа, оканчи- вающиеся нулями.  С. 64-67  Анализ контрольной работы. Повторение пройденного материала | ритмом письменного ум- ножения на число, окан- чивающееся нулями.  *Овладеть общим алго- ритмом письменного ум- ножения многозначного числа на многозначное. Прогнозировать измене-* | 1. Построение чертежей известных мно- гогранников. 2. Решение задачи на «уравнивание» разными способами. 3. Умножение на числа, оканчивающие- ся нулями. 4. Исследование зависимости результа- та от изменения компонентов действий |  |
| *ние результатов дей-* |
| *ствий от изменения их* |
| *компонентов.* |
| Выполнять построение |
| геометрических фигур |
| 32. | Познакомиться с формой | **(133)** Познакомиться с особенностями запи- | № 135, 137. |
| Умножение | записи и овладеть алго- | си письменного умножения на число с ну- |  |
| на числа | ритмом письменного ум- | лями посередине. |  |
| с нулями посередине.  С. 68-69 | ножения на число с нуля- ми посередине. *Овладеть общим алго-* | **(134)** Решение задачи на нахождение чет- вертого пропорционального с величинами  «производительность труда», «время», «ра- |  |
| *ритмом письменного ум-* | бота». |
| *ножения многозначного* | **(135)** Вычисление значений выражений |
| *числа на многозначное.* | (письменные приемы). |
| Решать задачи, рассмат- | **(136)** Построение чертежей известных мно- |
| ривающие процессы ра- | гогранников. |
| боты. | **(137)** Анализ текста. Дополнение текста за- |
| Устанавливать взаимо- | дачи вопросами. Выполнение задания раз- |
| связь между условием | ными способами. Решение получившихся |
| и вопросом задачи | задач. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| **2 четверть (28 часов)** | | | |
| 33-34. | Овладеть общим алго- | **(138)** Решение задач на движение. Сравнение | № 141, |
| Умножение | ритмом письменного | задач по уровню сложности (количеству | 142, 144, |
| многознач- | умножения много- | действий). | 146. |
| ных чисел. | значного числа на | **(139)** Письменное умножение многозначных |
| С. 70-73 | многозначное. | чисел. |
| *«Открыть» способ* | **(140)** Решение практической задачи на нахож- |
| *нахождения площади* | дение площади боковой поверхности четырех- |
| *боковой поверхнос-* | угольной призмы. |
| *ти четырехугольной*  *призмы.* | **(141)** Сравнение выражений по разным призна- кам. Решение конструктивной задачи олимпи- |
| Актуализировать пра- | адного характера. |
| вила действий с нулем  и единицей. | **(142)** Решение задачи на пропорциональное де- ление. Сравнение задач по структуре. |
| *Строить чертежи за-*  *данных многогранни- ков.*  *Находить рациональ- ные способы вычисле- ний* | 1. Использование правил действий с нулем и единицей на множестве многозначных чисел. 2. Решение неравенств. Изображение ре- шений неравенств на координатном луче. 3. Решение двойного неравенства. Нахож- дение суммы нескольких слагаемых рацио- |
| нальным способом. |
| **(146)** Построение чертежей многогранников |
| 35-36 | Использовать алго- | **(1, 2)** Письменное умножение многозначных | № 3, 7(б). |
| Обобщение | ритм письменного ум- | чисел. |  |
| по теме | ножения многознач- | **(3)** Вычисление значений сложных выраже- |  |
| «Умножение | ного числа на много- | ний. Изменение порядка действий в них с по- |  |
| многознач- ных чисел». | значное в различных  ситуациях. | мощью скобок.  **(4)** Прикидка ответа. Умножение многознач- |  |
| С. 74-75  Проверочная нработа по теме. | *Овладеть общим спо-*  *собом решения задач.* | Ных чисел.  **(5)** Перевод величин из одних единиц измере- |
| Устанавливать зави- | ния в другие. |
| Симость между раз-  личными величина-  ми.  *Проводить проверку правильности вычис- лений* | 1. Составление и решение уравнений с задан- ными свойствами. 2. Решение задач.   **(8, 9)** Письменное деление многозначного числа на однозначное. Проверка правильности вы- числений |

**2 четверть (28 часов)**

*Тема 3.* ***Точные и приближенные числа. Округление чисел***

# (14 часов)

## Планируемые результаты (универсальные учебные действия)

### Личностные универсальные учебные действия

#### У обучающегося будут сформированы:

* интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, ис- следовательской деятельности в области ма- тематики;
* способность к самооценке на основе крите- рия успешности учебной деятельности;
* ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
* этические чувства (стыда, совести и т.д.) на основе оценки собственных поступков и поступков окружающих людей;
* представление о своей гражданской иден- тичности в форме осознания «Я» как граж- данина России на основе исторического ма- тематического материала.

#### Обучающийся получит возможность для формирования:

* *внутренней позиции на уровне положи- тельного отношения к школе, понимания необходимости учения;*
* *широкого интереса к познанию матема- тических фактов, количественных отно- шений, математических зависимостей в окружающем мире;*
* *ориентации на понимание причин успеха в учебной деятельности;*
* *положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*
* *установки в поведении на принятые мо-*

*ральные нормы;*

* *осознанного понимания чувств одноклас- сников, стремления прийти им на по- мощь;*
* *способности применять решение матема- тических задач в реальной жизни.*

### Регулятивные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* принимать и сохранять учебную задачу;
* учитывать выделенные учителем ориенти- ры действия в учебном материале;
* принимать установленные правила в пла- нировании и контроле способа решения, пла- нировать свои действия в соответствии с пос- тавленной задачей и условиями ее реализа- ции;
* осуществлять итоговый контроль по ре- зультату под руководством учителя;
* вносить необходимые коррективы в дей- ствия на основе их оценки и учета характе- ра сделанных ошибок;
* адекватно воспринимать оценку своей ра- боты учителями, товарищами, другими ли- цами;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
* принимать активное участие в групповой или коллективной работе.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
* *прогнозировать результаты своих дей- ствий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
* *проявлять познавательную инициативу;*
* *в сотрудничестве с учителем, классом или самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;*
* *на основе результатов решения практи- ческих задач делать теоретические выво- ды о свойствах изучаемых математичес- ких объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;*
* *адекватно оценивать правильность вы- полнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу действия с наглядно- образным материалом.*

### Познавательные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* самостоятельно осуществлять поиск необ- ходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в сети Интернет и т.п.;
* кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
* на основе кодирования строить модели ма- тематических понятий, отношений, задач- ных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;
* строить математические сообщения в уст- ной и письменной форме;
* осуществлять анализ объекта;
* проводить сравнение, самостоятельно стро- ить выводы на основе сравнения;
* проводить классификацию объектов (са- мостоятельно выделять основание классифи-

кации, находить разные основания для клас- сификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);

* самостоятельно проводить сериацию объ- ектов;
* выполнять простейшие теоретические обоб- щения на основе существенного анализа изу- чаемых единичных объектов;
* проводить аналогию и на ее основе стро- ить и проверять выводы по аналогии;
* строить индуктивные и дедуктивные рас- суждения;
* осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических по- нятий);
* устанавливать отношения между понятия- ми (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *осуществлять расширенный поиск инфор- мации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
* *фиксировать информацию об окружаю- щем мире с помощью инструментов ИКТ;*
* *строить и преобразовывать модели и схе- мы для решения задач;*
* *осознанно и произвольно строить сообще- ния в устной и письменной форме;*
* *осуществлять выбор рациональных спо- собов действий на основе анализа конкрет- ных условий;*
* *осуществлять синтез: составлять целое*

*из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*

* *сравнивать,проводить классификацию*

*и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой осно- ве выводы;*

* *строить дедуктивные и индуктивные*

*рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми по- нятиями и явлениями;*

* *произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.*

### Коммуникативные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* принимать участие в работе парами и груп- пами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;
* строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизу- альных средств), владеть диалогической фор- мой коммуникации;
* задавать вопросы для организации соб- ственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;
* допускать существование различных точек зрения;
* корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
* строить понятные для партнера высказы- вания;
* использовать в общении правила вежли- вости.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *принимать другое мнение и позицию, по- нимать относительность мнений и подхо- дов к решению задач;*
* *аргументировать свою позицию и соот- носить ее с позициями партнеров для вы- работки совместного решения;*
* *четко, последовательно и полно переда- вать партнерам информацию для достиже- ния целей сотрудничества;*
* *договариваться, приходить к общему ре- шению;*
* *адекватно использовать речь для плани- рования и регуляции своей деятельности;*
* *осуществлять взаимный контроль и ока- зывать в сотрудничестве необходимую по- мощь;*
* *адекватно использовать средства устно- го общения для решения коммуникативных задач.*

## Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 2 четверть | | | |
| 37. | Познакомиться с поня- | **(147)** Выявление существенных признаков | № 150. |
| Знакомство | тием «приближенное зна- | понятия «приближенное значение вели- |  |
| с понятием | чение величины». | Чины». |  |
| «приближен- ное значение величины».  С. 76-77 | *Записывать приближен- ные значения величин. Оперировать простран- ственными объектами* | **(148)** Сравнение выражений по разным приз- накам. Выдвижение гипотез о равенстве или неравенстве значений выражений на основе знаний свойств действий. Проверка гипотез |  |
| *(2-й тип оперирования).* | Вычислениями. |
| Вычислять значение чис- | **(149)** Решение задачи на движение. Преобра- |
| лового выражения, со- | зование задачи. Сравнение задач и их черте- |
| держащего 2-3 арифме- | жей. |
| Тических действия, со | **(150)** Оперирование пространственными об- |
| скобками и без скобок | разами. Решение задачи практическим спо- |
| собом |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 38. | Записывать приближен- | **(151)** Запись приближенных значений мас- | № 153. |
| Прибли- | ные значения величин мас- | сы и площади, вычисленной прямым спосо- |  |
| женные | сы и площади. | Бом. |  |
| Значения | *Решать логические задачи* | **(152)** Решение задачи с величинами «цена», |  |
| массы | *с помощью рассуждений.* | «количество», «стоимость». Исследование |  |
| и площади. | Использовать свойства | зависимости решения от изменения данных |
| С. 78-79 | действий для сравнения | задачи. Выдвижение гипотез о характере за- |
| значений выражений. | Висимостей и их проверка. |
| Сравнивать задачи по сход- | **(153)** Чтение таблицы, использование ее |
| ству и различию в сюжете | данных для составления диаграммы. |
| И математическом смысле. | **(154)** Составление равенств из двух выраже- |
| Читать и понимать инфор- | ний на основе знаний свойств действий. Де- |
| мацию, представленную | дуктивные рассуждения. |
| В таблице. | **(155)** Решение логической задачи. Построе- |
| *Строить несложные диа-* | ние цепочки рассуждений |
| *граммы, используя данные* |
| *таблицы* |
| 39. | Овладеть общим алгорит- | **(156)** Знакомство с особенностями умноже- | № 157, |
| Умножение | мом письменного умноже- | ния многозначных чисел, оканчивающихся | 159. |
| многознач- | ния многозначного числа | нулями. |  |
| Ных чисел, | на многозначное. | **(157)** Решение сложных уравнений разными |  |
| оканчиваю- | *Решать и анализировать* | способами. |
| Щихся нуля- | *задачи, содержащие про-* | **(158)** Решение и преобразование задач с ве- |
| ми. | *Цесс работы.* | Личинами «производительность труда», «вре- |
| С. 80-82 | *Решать сложные уравне-* | мя», «работа». |
| *Ния разными способами.* | **(159)** Письменное умножение чисел, окан- |
| *Различать точные и при-* | чивающихся нулями. |
| *Ближенные значения чи-* | **(160)** Знакомство с алгоритмом приближен- |
| *сел исходя из источников* | ного подсчета количества растений на опре- |
| *их получения* | деленной площади |
| 40. | Записывать приближен- | **(161)** Анализ текста с целью определения, | № 161, |
| Точные | ные значения разных ве- | о каком значении величины идет речь: | 165. |
| и прибли- | личин. | Точном или приближенном. Нахождение |  |
| женные | Определять точные и приб- | приближенного значения площади фигуры. |  |
| Значения | лиженные значения вели- | **(162)** Умножение многозначных чисел. |
| Величин. | Чин. | Сравнение результатов. Преобразование вы- |
| С. 82-84 | Составлять и записывать | ражений. |
| Двойные неравенства. | **(163)** Решение задач. Установление отноше- |
| *Сравнивать задачи по* | ния «взаимно обратные задачи». Выдвиже- |
| *сходству и различию в ма-* | ние и проверка гипотез. |
| *Тематическом смысле* | **(164)** Запись числа и его приближенных зна- |
| *и в сюжете* | чений в виде двойного неравенства. |
| **(165)** Решение задач. Сравнение их по степе- |
| ни сложности |
| 41. | Записывать приближен- | **(166)** Анализ данных. Чтение и дополнение | № 168, |
| Знак при- | ные значения разных ве- | диаграмм. | 169. |
| ближенного | личин с помощью знака. | **(167)** Анализ текста. Знакомство со знаком |  |
| равенства. | *Овладеть общим способом* | «приближенно равно», использование его |  |
| С. 84-86 | *решения задач на нахож-* | при записи приближенных значений вели- |  |
| *дение части числа.* | Чин. Чтение записей с этим знаком. |
| Распознавать и называть | **(168)** Классификация произведений по раз- |
| геометрические тела. | Ным основаниям. Преобразование произве- |
| *Классифицировать объем-* | дений. |
| *Ные тела по разным осно-* | **(169)** Сравнение тел вращения по разным ос- |
| *ваниям.* | Нованиям. |
| Читать готовые неслож- | **(170)** Сравнение задач по структуре. Реше- |
| ные диаграммы и *уметь* | ние задачи на нахождение части числа |
| *достраивать их* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 42. | Познакомиться с поняти- | **(171)** Знакомство с понятием «округление | № 173. |
| Округление | ем «округление с точ- | с точностью до…». Округление чисел с точ- |  |
| чисел с точ- | ностью до десятков». | Ностью до десятков. |  |
| Ностью до | *Уметь округлять числа* | **(172)** Решение логической задачи. Построе- |  |
| десятков. | *С заданной точностью.* | Ние цепочки рассуждений (логических |  |
| С. 87-88 | Решать задачи на нахож- | следствий). |
| Дение части величины. | **(173)** Умножение многозначных чисел. |
| Выполнять умножение | **(174)** Решение задачи на нахождение части |
| многозначных чисел | числа. |
| **(175)** Знакомство со свойствами ортогональ- |
| ного проектирования (величина углов при |
| ортогональном проектировании не сохра- |
| няется) |
| 43. | Иметь представление об | **(176)** Формулирование правила округления | № 178. |
| Округление | округлении чисел с точ- | чисел с точностью до сотен. |  |
| Чисел с точ- | ностью до сотен. | **(177)** Знакомство со свойствами ортогональ- |  |
| ностью до | *Округлять числа с задан-* | ного проектирования (изображение фигур |  |
| сотен. | *Ной точностью.* | На плоскости). |  |
| С. 89-91 | Решать задачи, отражаю- | **(178)** Нахождение произведений. Сравне- |
| щие процесс движения. | Ние (сопоставление) способов умножения. |
| *Решать задачи на нахож-* | **(179)** Решение задачи на нахождение сред- |
| *дение среднего арифмети-* | ней скорости. |
| *Ческого.* | **(180)** Округление чисел с различной точ- |
| *Изображать объемные* | ностью. Определение точности округления |
| *тела на плоскости* | чисел |
| 44. | Познакомиться с первым | **(181)** Оперирование пространственными об- | № 182, 184. |
| Свойство | свойством числовых ра- | разами. Решение конструктивных задач. | 184. |
| числовых | венств. | **(182)** Решение и преобразование задачи |  |
| равенств. | *Использовать первое* | в соответствии с заданными условиями. |  |
| С. 92-93 | *свойство числовых ра-* | **(183)** Выявление истинности или ложности |  |
| *венств при решении урав-* | числовых равенств. Знакомство с первым |
| *нений.* | Свойством числовых равенств (индуктив- |
| Округлять числа с задан- | ные рассуждения). |
| Ной точностью. | **(184)** Округление чисел с точностью до де- |
| Преобразовывать задачи, | сятков тысяч. Составление диаграммы с ис- |
| определять количество | пользованием данных, найденных в других |
| действий в зависимости от | источниках |
| изменения условий. |
| *Строить несложные диа-* |
| *граммы, дополнять их не-* |
| *достающей информацией* |
| 45. | Познакомиться с правила- | **(185)** Знакомство с понятиями «округление | № 188. |
| Округление | ми округления чисел с не- | с недостатком», «округление с избытком», |  |
| чисел | достатком и с избытком. | С правилом округления чисел. |  |
| С недостат- | Округлять числа с задан- | **(186)** Решение задачи на нахождение сред- |
| ком и с из- | ной точностью. | Него арифметического. |
| Бытком. | *Решать задачи на нахож-* | **(187)** Округление чисел с заданной точ- |
| С. 94-96 | *дение среднего арифмети-* | ностью. |
| *Ческого* | **(188)** Округление чисел с заданной точ- |
| ностью |
| 46-47. | Решать уравнения на ос- | **(189)** Решение задач разными способами. | № 190, |
| Решение | нове взаимосвязи между | **(190)** Проверка истинности числовых ра- | 191, 194. |
| Уравнений | результатом и компонен- | венств. Преобразование ложных числовых |  |
| разными | тами действий. | Равенств в истинные с помощью скобок. |  |
| Способами. | *Использовать изученные* | **(191)** Проведение наблюдений. Решение за- |  |
| С. 96-99 | *свойства арифметичес-* | дачи на нахождение среднего значения. |
| *Ких действий для рацио-*  *нализации вычислений.* | **(192)** Классификация уравнений по степени сложности (количеству действий). |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
|  | Округлять числа с за- данной точностью по правилу округления. Вычислять значения числовых выражений со скобками и без ско- бок.  *Находить разные спо- собы решения задачи* | 1. Решение уравнений с использованием свойств равенств. 2. Округление чисел с заданной точностью. 3. Решение конструктивных задач. 4. Сравнение задач на нахождение неизвест- ного по двум разностям по разным основаниям. Поиск рационального способа решения |  |
| 48. | Систематизировать | **(1)** Сравнение чисел по разным параметрам. | № 3 (а), |
| Округление чисел. Про- верь себя. С. 100-101 | знания правил округ-  ления чисел с недос-  татком и с избытком  с заданной точностью. | 1. Округление чисел с заданной точностью. 2. Решение задач на движение и с величинами   «производительность труда», «время», «рабо-  та». | 4. |
| Решать неравенства  в целых числах и изоб-  ражать их решения на  координатном луче | 1. Решение неравенств в целых числах. Изоб- ражение решения на координатном луче. 2. Перевод величин из одних единиц в другие. 3. Сравнение натуральных чисел. Расположе- |
| ние их в порядке возрастания. |
| **(7)** Прогнозирование ответа при делении мно- |
| гозначных чисел на однозначные |
| 49. Контрольная работа по теме «Точные и приближенные значения чисел» | | | |

|  |
| --- |
| 50. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. |

*Тема 4.* ***Деление на многозначное число***

# (21 час)

## Планируемые результаты (универсальные учебные действия)

### Личностные универсальные учебные действия

#### У обучающегося будут сформированы:

* внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам мате- матики, ориентации на содержательные мо- менты школьной действительности и приня- тия образца «хорошего ученика»;
* интерес к новому учебному материалу, спо- собам решения новых учебных задач, иссле- довательской деятельности в области мате- матики;
* навыки самооценки на основе критерия ус- пешности учебной деятельности;
* ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
* понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружа- ющих людей.

#### Обучающийся получит возможность для формирования:

* *внутренней позиции на уровне положи- тельного отношения к школе, понимания необходимости учения;*
* *устойчивого и широкого интереса к поз- нанию математических фактов, количест- венных отношений, математических зави- симостей в окружающем мире, способам ре- шения познавательных задач в области математики;*
* *ориентации на анализ соответствия ре-*

*зультатов требованиям конкретной учеб- ной задачи;*

* *положительнойадекватной самооценки*

*на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

* *установки в поведении на принятые мо-*

*ральные нормы;*

* *представления о своей гражданской иден- тичности в форме осознания себя гражда- нином России на основе исторического ма- тематического материала;*
* *осознанного понимания чувств одноклас-*

*сников, учителей, стремления к оказанию им помощи.*

### Регулятивные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* принимать и сохранять учебную задачу;
* учитывать выделенные учителем ориенти- ры действия в учебном материале;
* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реа- лизации;
* в сотрудничестве с учителем, классом на- ходить несколько вариантов решения учеб- ной задачи;
* различать способы и результат действия;
* осуществлять итоговый и пошаговый конт- роль по результату под руководством учите- ля и самостоятельно;
* вносить необходимые коррективы в дей- ствия на основе их оценки и учета характе- ра сделанных ошибок;
* адекватно воспринимать оценку своей ра- боты учителями, товарищами, другими ли- цами;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
* *контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учите- лем, одноклассниками;*
* *прогнозировать результаты своих дей-*

*ствий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, ак- туальный контроль на уровне произвольно- го внимания;*

* *проявлять познавательную инициативу;*
* *самостоятельно находить несколько ва- риантов решения учебной задачи;*
* *на основе результатов решения практи-*

*ческих задач делать теоретические выво- ды о свойствах изучаемых математичес- ких объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;*

* *самостоятельно адекватно оценивать*

*правильность выполнения действия и вно- сить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным ма- териалом.*

### Познавательные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* осуществлять поиск необходимой инфор- мации с использованием справочной и учеб- ной литературы, в сети Интернет и т.п.;
* кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
* на основе кодирования строить модели ма- тематических понятий, отношений, задач- ных ситуаций, осуществлять выбор наибо- лее эффективных из них;
* делать математические сообщения в уст- ной и письменной форме;
* осуществлять разносторонний анализ объ- екта;
* проводить сравнение, самостоятельно стро- ить выводы на основе сравнения;
* проводить классификацию объектов (са- мостоятельно выделять основание класси- фикации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
* самостоятельно проводить сериацию объ- ектов;
* выполнять самостоятельно простейшие те- оретические обобщения на основе анализа изучаемых единичных объектов;
* устанавливать аналогии и на их основе строить и проверять выводы по аналогии;
* строить индуктивные и дедуктивные рас- суждения;
* осуществлять действие подведения под по- нятие (для изученных математических поня- тий);
* устанавливать отношения между понятия- ми (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *осуществлять расширенный поиск инфор- мации в дополнительных источниках, в частности с использованием ресурсов се- ти Интернет;*
* *фиксировать информацию об окружаю-*

*щем мире с помощью инструментов ИКТ;*

* *строить и преобразовывать модели и схе- мы для решения задач;*
* *осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;*
* *осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*
* *сравнивать,проводить классификацию*

*и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой осно- ве выводы;*

* *строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми по- нятиями и явлениями;*
* *произвольно и осознанно владеть общими*

*приемами решения задач.*

*.*

### Коммуникативные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* принимать участие в работе парами и груп- пами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;
* задавать вопросы для организации соб- ственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;
* строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизу- альных средств), владеть диалогической фор- мой коммуникации;
* допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию парт- нера в общении;
* стремиться к координации различных по- зиций в сотрудничестве;
* корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
* строить понятные для партнера высказы- вания;
* использовать в общении правила вежли- вости.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *принимать другое мнение и позицию;*
* *понимать относительность мнений и подходов к решению задач;*
* *аргументировать свою позицию и соот- носить ее с позициями партнеров для вы- работки совместного решения;*
* *четко, последовательно и полно переда- вать партнерам информацию для достиже- ния целей сотрудничества;*
* *адекватно использовать речь для плани- рования и регуляции своей деятельности;*
* *осуществлять взаимный контроль и ока- зывать в сотрудничестве необходимую по- мощь;*
* *адекватно использовать средства устно- го общения для решения коммуникативных задач;*
* *активно проявлять себя в коллективной работе, осознавать важность своих действий для конечного результата.*

## Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 51. | Познакомиться с прие- | **(197)** Сравнение частных по разным па- | № 198, |
| Деление на дву- | мом деления на двузнач- | раметрам. Индуктивные рассуждения. | 199. |
| значное число. | Ное число на основе ре- | Выдвижение гипотезы о возможности |  |
| С. 102-103 | зультата деления числа  на однозначное число. | Использования результата деления чис-  ла на однозначное число при делении на |  |
| Анализировать задачу, | двузначное число. |
| Устанавливать взаимо- | **(198)** Решение и преобразование задачи. |
| Связь между ее условием, | **(199)** Восстановление начала координат- |
| вопросом и решением. | Ного луча по координатам точек, задан- |
| *Восстанавливать еди-* | ных в обыкновенных правильных дро- |
| *ничный отрезок и изоб-* | бях. |
| *Ражать числа на коорди-* | **(200)** Решение задачи на движение в од- |
| *натной прямой* | ном направлении (движение вдогонку) |
| 52. | Актуализировать знания | **(201)** Нахождение значения частного | № 203, |
| Деление на дву- | о нахождении значения | способом подбора. | 204. |
| значное число | частного при делении на | **(202)** Решение задачи на движение. Со- |
| способом подбора. | Двузначное число спосо- | ставление и решение задач, обратных |
| С. 103-105 | бом подбора. | К данной. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
|  | *Находить площадь лю- бого многоугольника раз- биением его на прямо- угольники и прямоуголь- ные треугольники.* Округлять числа с точ- ностью до десятков и со- тен | 1. Нахождение площади многоугольника разбиением на прямоугольники и прямо- угольные треугольники. 2. Округление чисел с заданной точ- ностью |  |
| 53. | Выявить общность струк- | **(205)** Деление на двузначное число способом | № 208. |
| Таблица мер | тур системы мер длины | подбора (на основе взаимосвязи результата |  |
| длины. | И десятичной системы | и компонентов действия умножения). |  |
| С. 106-107 | счисления. | **(206)** Решение задачи на движение вдогонку. |
| Выполнять деление на | **(207)** Анализ данных таблицы. Сравнение |
| двузначные и трехзнач- | системы мер длины и десятичной системы |
| ные числа на основе взаи- | счисления. Выдвижение гипотезы об общ- |
| мосвязи между делением | ности их структур. |
| И умножением. | **(208)** Решение задачи с недостающими дан- |
| *Применять свойства* | ными. |
| *Изученных арифмети-*  *ческих действий для ра- ционализации вычисле- ний* | **(209)** Анализ учебной ситуации. Проведение аналогии. Распространение способа подбора значения частного на случаи деления на трехзначное число |
| 54. Деление | «Открыть» разные спосо- | **(210)** Анализ учебной ситуации. Формулиро- | № 213, |
| числа на про- | бы деления числа на про- | вание общего вывода на основе сравнения | 214. |
| изведение. | Изведение. | Способов деления числа на произведение. |
| С. 108-109 | Применять правило де- | Фиксирование общего вывода в формуле. |
| Ления числа на произве- | **(211)** Решение задачи на движение вдогонку. |
| Дение для рационализа- | **(212)** Анализ учебной ситуации. Теоретичес- |
| ции вычислений. | Кое обобщение. Формулирование общего вы- |
| *Использовать правило* | вода о приеме деления на многозначное чис- |
| *деления числа на произ-* | ло с помощью разложения делителя на мно- |
| *ведение при делении на* | жители. |
| *Составное двузначное* | **(213)** Округление чисел с заданной точ- |
| *число.* | Ностью. |
| Проводить округление  чисел с точностью до де- | **(214)** Составление числовых равенств |
| сятков и сотен |
| 55-56. | Познакомиться со вто- | **(215)** Формулирование общего вывода о вто- | № 217, 221. |
| Второе свой- | рым свойством равенств. | Ром свойстве равенств на основе сравнения. | 221. |
| ство число- | Использовать его при ре- | **(216)** Восстановление объемного тела по |  |
| вых равенств. | Шении уравнений. | Трем проекциям и изображение его на плос- |  |
| Восстановле- | Применять правило де- | кости. |  |
| Ние геомет- | ления числа на произве- | **(217)** Решение задачи с пропорциональными |
| рического | дение при делении на | величинами. |
| Тела по трем  проекциям. | Составное двузначное или трехзначное число. | **(218)** Решение уравнений с использованием свойств числовых равенств. |
| С. 110-113 | *Восстанавливать гео-* | **(219)** Деление на двузначное число с исполь- |
| *метрическое тело по* | зованием приема деления числа на произве- |
| *трем проекциям.* | Дение. |
| Решать задачи, отража- | **(220)** Использование приема деления числа |
| ющие процессы работы | на произведение при делении на двузначное |
| число. Распространение приема на случаи |
| деления на трехзначное число (аналогия). |
| **(221)** Представление чисел в виде произведе- |
| ния однозначных множителей. |
| **(222)** Восстановление объемного тела по |
| трем проекциям и изображение его на плос- |
| кости |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 57. | Определять количество | **(223)** Выявление способа определения коли- | № 224, |
| Определе- | цифр в частном. | Чества цифр в частном при делении много- | 227. |
| ние коли- | Решать задачи на уравнива- | значного числа на однозначное. Выдвиже- |  |
| чества | ние. | Ние гипотез и их проверка. |  |
| Цифр в | Записывать и сравнивать | **(224)** Решение задачи на уравнивание. |
| Частном. | Дроби. | **(225)** Сравнение дробей с одинаковыми чис- |
| С. 116-118 | *Изображать дробные числа* | лителями или одинаковыми знаменателями. |
| *На координатном луче* | **(226)** Восстановление условия задачи по ри- |
| сунку. Самоконтроль. |
| **(227)** Распространение способа определения |
| количества цифр в частном на случаи деле- |
| ния многозначного числа на двузначное |
| 58 Контрольная работа за 2 четверть | | | |
| 59. | Решать задачи алгебраичес- | **(228)** Знакомство с алгебраическим способом | № 230, |
| Решение | ким способом. | решения задачи. | 232. |
| задач | Решать линейные уравне- | **(229)** Построение трех проекций многогран- |  |
| с помощью | ния разными способами. | ника (пирамиды). |  |
| уравне- | Составлять числовую после- | **(230)** Восстановление единичного отрезка по |
| ний. | довательность по самостоя- | началу отсчета и координате точки. |
| С. 118-121  Анализ контрольной работы. | тельно выявленной законо- | **(231)** Преобразование и решение сложных |
| мерности. | уравнений. Дедуктивные рассуждения. |
| Решать конструктивные за-  дачи на построение фигуры  по описанию. | 1. Решение задачи с помощью уравнения. 2. Исследование зависимости значения частного от изменения делителя. Формули- |
| *Определять объемную фигу-* | рование вывода. |
| *ру по трем ее видам: спере-*  *ди, слева и сверху.* | **(234)** Оперирование пространственными об- разами. Решение конструктивных задач |
| *Восстанавливать единич-* |
| *ный отрезок* |
| 60. | *Овладеть общим способом* | **(235)** Сравнение случаев деления по содер- | № 236. |
| Деление на | *деления числа на разрядную* | жанию на сотни и десятки. Формулирование |  |
| разрядную | *единицу.* | общего правила деления числа на разрядную |
| единицу. | Знать систему мер массы | единицу. |
| С. 122-123 | и использовать это знание | **(236)** Решение задачи алгебраическим спосо- |
| при переводе из одних еди- | бом. |
| ниц массы в другие | **(237)** Анализ таблицы мер массы. Установле- |
| ние взаимосвязи между десятичной систе- |
| мой счисления и системой мер массы. |
| **(238)** Составление частных (кратное сравне- |
| ние чисел) |
| 3 четверть (40 часов) | | | |
| 61. | Выявить общий способ деле- | **(239)** Поиск способа деления на разрядные | № 240. |
| Деление на | ния числа на разрядную | числа: аналогия, теоретическое обобщение, |  |
| круглые | единицу и на круглое число. | прогнозирование (по выбору учителя). |  |
| числа. | Выполнять действия с мно- | **(240)** Сравнение задач. Формулирование вы- |  |
| С. 124-125 | гозначными числами. | вода о способе решения. |
| *Прогнозировать изменение* | **(241)** Решение задачи разными способами: |
| *результатов действий при* | арифметическим и алгебраическим. |
| *изменении их компонентов.* | **(242)** Вычисление значений разностей. Срав- |
| *Решать задачи алгебраичес-* | нение алгоритмов решения по степени слож- |
| *ким способом* | ности |
| 62. | Использовать разные спосо- | **(243)** Сравнение разных способов подбора | № 244, |
| Деление на | бы подбора частного при де- | частного при делении на двузначное число. | 246. |
| двузначное | лении многозначных чисел. | **(244)** Решение задачи разными способами. |  |
| число. | Осуществлять деление мно- | Сравнение способов решения. |  |
| С. 126-127 | гозначных чисел на раз- | **(245)** Деление на разрядную единицу без ос- |
| рядную единицу без остатка | татка и с остатком. |
| и с остатком. | **(246)** Решение логической задачи. Построе- |
| *Проводить проверку пра-* | ние цепочки рассуждений |
| *вильности вычислений раз-* |
| *личными способами* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 63. | Использовать прием округ- | **(247)** Знакомство с приемом округления | № 250. |
| Способ ок- | ления для подбора частного | делителя при подборе значения частного. |  |
| ругления | при устном делении на дву- | Выявление операционного состава этого |  |
| при делении | значное число. | приема. |
| на двузнач- | *Применять выявленный* | **(248)** Решение задачи. |
| ное число. | *прием для подбора частного* | **(249)** Оперирование пространственными |
| С. 128-129 | *при делении многозначных* | образами: восстановление объемной ком- |
| *чисел.* | позиции тел по двум ее проекциям. |
| Восстанавливать простей- | **(250)** Определение истинности или лож- |
| шее геометрическое тело по | ности числовых равенств |
| трем проекциям |
| 64. | Использовать прием округ- | **(251)** Распространение приема округления | № 252. |
| Деление на | ления для подбора частного | на случаи деления на трехзначное число. |  |
| трехзначное | при устном делении на | **(252)** Решение задачи. Исследование реше- |  |
| число. | трехзначное число. | ния с целью выявления новых данных. |  |
| С. 130-131 | *Применять выявленный* | Поиск разных вариантов. |
| *прием для подбора частного* | **(253)** Определение истинности или лож- |
| *при делении многозначных* | ности числовых равенств на основе свойств |
| *чисел.* | действий. Выдвижение и проверка гипотез |
| *Прогнозировать результа-* | вычислениями. |
| *ты вычислений и осуще-* | **(254)** Решение конструктивных задач. |
| *ствлять проверку.* | Сравнение результатов решения. |
| Распознавать и изображать  геометрические фигуры и объ- | **(255)** Построение трех проекций конуса |
| емные тела |
| 65. | Познакомиться с письмен- | **(256)** Знакомство с письменным приемом | № 257; |
| Письменное | ным приемом деления на | деления числа на двузначное число. Вы- |  |
| деление на | двузначное число. | полнение вычислений. |  |
| двузначное | *Овладеть письменным прие-* | **(257)** Анализ учебной ситуации. Решение |
| число. | *мом деления многозначных* | уравнений. Решение незнакомых уравне- |
| С. 132-133 | *чисел.* | ний способом подбора. |
| Решать линейные уравнения | **(258)** Решение задач, сравнение их реше- |
| разной степени сложности | ний |
| 66. | Познакомиться с письмен- | **(259)** Знакомство с письменным приемом | № 260, |
| Письменное | ным приемом деления на | деления числа на трехзначное число. Вы- | 262 |
| деление на | трехзначное число. | полнение деления на трехзначное число |
| трехзначное | *Овладеть письменным прие-* | письменно. |
| число. | *мом деления многозначных* | **(260)** Определение масштаба изображе- |
| С. 134-136 | *чисел.* | ния. Нахождение площади многоугольни- |
| Решать задачи на движение | ков. |
| разных видов. | **(261)** Сравнение задач. Решение задач раз- |
| Определять наиболее удоб- | ными способами. Нахождение рациональ- |
| ный способ решения задачи. | ного способа решения. |
| Находить истинные размеры | **(262)** Решение задачи на движение. |
| фигур, данных в масштабе. | **(263)** Чтение диаграммы. Использование |
| *Читать несложные диа-* | ее данных для решения задачи |
| *граммы и обобщать инфор-* |
| *мацию, представленную* |
| *в них* |
| 67. | Решать задачи с разными | **(264)** Построение фигуры по ее описанию. | № 264, |
| Письменное | пропорциональными вели- | Преобразование фигуры. | 266, 267 |
| деление мно- | чинами. | **(265)** Решение задачи с пропорциональны- | (1-й с0т.) |
| гозначных | *Овладеть письменным прие-* | ми величинами. |
| чисел. | *мом деления многозначных* | **(266)** Решение задачи на движение. |
| С. 136-137 | *чисел.* | **(267)** Письменное деление многозначных |
| *Находить решения нера-* | чисел. |
| *венств с несколькими пере-*  *менными* | **(268)** Решение неравенств с двумя неизве- стными способом подбора |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 68. | Выполнять письменно де- | **(269)** Решение задачи на определение дли- | № 269, |
| Письменное | ление многозначных чисел. | тельности временных промежутков. | 272 |
| деление  многознач-  ных чисел.  С. 138-139 | Решать задачи на движение разных видов.  *Решать задачи олимпиад- ного характера.* | 1. Нахождение значения частных. 2. Решение задачи на движение. Исследо- вание зависимости ответа от изменения дан- ных задачи. |
| Записывать единицы изме- | **(272)** Перевод одних единиц измерения вре- |
| рения времени, устанавли- | мени в другие. |
| вать соотношения между | **(273)** Нахождение площади многоугольника |
| ними. | разбиением его на прямоугольники и прямо- |
| *Находить площадь фигуры* | угольные треугольники. |
| *разбиением ее на прямо-* | **(274)** Решение задачи олимпиадного харак- |
| *угольники и прямоугольные* | тера |
| *треугольники* |
| 69. | Выполнять письменно де- | **(1)** Вычисление значений частных. | № 1 |
| Систематизация  и обобщение материала по теме  «Деление многознач- ных чисел».Самостоятельна работа по теме.  С. 140-141 | ление многозначных чисел.  Решать линейные уравне- ния разными способами. Находить значения слож- ных выражений.  Преобразовывать величи- ны.  Находить площадь много- угольника разными спосо- | 1. Определение количества цифр в значении частных. 2. Анализ данных таблицы. Дополнение таблицы на основе знаний монотонности частного. 3. Решение задачи несколькими способами. 4. Решение уравнений разными способами. 5. Нахождение площади многоугольника рациональным способом. | (2-й ст.),  4 (б), 6, |
| бами. | **(7)** Нахождение значений сложных выраже- |
| Восстанавливать геометри- | ний. |
| ческие тела по трем проек-  циям | 1. Решение задачи разными способами. 2. Преобразование величин. |
| **(10)** Составление задач по таблице и по схеме |
| и их решение. |
| **(11)** Восстановление фигуры по трем проек- |
| циям |

|  |
| --- |
| 70. Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел» стар. 19.01 |
| 71. Анализ контрольной работы. Повторение пройденного. Стр.142-143 |

*Тема 5.* ***Объем и его измерение***

# (18 часов)

## Планируемые результаты (универсальные учебные действия)

### Личностные универсальные учебные действия

#### У обучающегося будут сформированы:

* внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам мате- матики, к школе, ориентации на содержа- тельные моменты школьной действительнос- ти и принятия образца «хорошего ученика»;
* интерес к новому учебному материалу, спо- собам решения новых учебных задач, иссле- довательской деятельности в области мате- матики;
* способность к самооценке на основе крите- рия успешности учебной деятельности;

#### Обучающийся получит возможность для формирования:

* *внутренней позиции на уровне положи- тельного отношения к школе, понимания необходимости учения;*
* *устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;*
* *ориентации на анализ соответствия ре-*

*зультатов требованиям конкретной учеб- ной задачи;*

* ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
* понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружа- ющих людей;
* представления о своей гражданской иден- тичности в форме осознания себя граждани- ном России на основе исторического матема- тического материала;
* представления о красоте математики и ма-

тематической науки.

*-положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*- чувства гордости за свою Родину и народ, за достижения отечественной математической науки;*

* *понимания оценки одноклассников на ос-*

*нове заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*- понимания чувств одноклассников, учи-*

*телей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на оказание помощи.*

### Регулятивные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* понимать смысл различных учебных за- дач, вносить в них коррективы;
* учитывать выделенные учителем ориенти- ры действия в учебном материале в сотруд- ничестве с учителем;
* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реа- лизации;
* различать способы и результат действия;
* осуществлять итоговый и пошаговый конт- роль по результату под руководством учите- ля и самостоятельно;
* вносить необходимые коррективы в дей- ствия на основе их оценки и учета характе- ра сделанных ошибок;
* адекватно воспринимать оценку своей ра- боты учителями, товарищами, другими ли- цами;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

*– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учите- лем и одноклассниками;*

* *прогнозировать результаты своих дей-*

*ствий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;*

* *проявлять познавательную инициативу;*
* *самостоятельно находить несколько ва- риантов решения учебной задачи;*
* *принимать роль в учебном сотрудничестве;*
* *самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходи- мые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом.*

### Познавательные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* осуществлять поиск необходимой инфор- мации, используя учебную, справочную и до- полнительную литературу, сеть Интернет и т.п.;
* кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
* на основе кодирования строить модели ма- тематических понятий, отношений, задач- ных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей;
* строить математические сообщения в уст- ной и письменной форме;
* осуществлять анализ объекта;
* проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
* проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
* самостоятельно проводить сериацию объектов;
* выполнять эмпирические и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;
* устанавливать аналогии.
* строить индуктивные и дедуктивные рас- суждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов);
* осуществлять действие подведения под по- нятие (для изученных математических по- нятий);
* проводить аналогию и на ее основе стро- ить и проверять выводы по аналогии;
* устанавливать отношения между понятия- ми (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *осуществлять расширенный поиск инфор- мации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
* *фиксировать информацию об окружаю-*

*щем мире с помощью инструментов ИКТ;*

* *строить и преобразовывать модели и схе- мы для решения задач;*
* *осознанно и произвольно строить сообще-*

*ния в устной и письменной форме;*

* *осуществлять выбор рациональных спо- собов действий на основе анализа конкрет- ных условий;*
* *осуществлять синтез: составлять целое*

*из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*

* *сравнивать, проводить классификацию*

*и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой осно- ве выводы;*

* *строить дедуктивные и индуктивные*

*рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми по- нятиями и явлениями;*

* *произвольно и осознанно владеть общими*

*приемами решения задач.*

### Коммуникативные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;
* строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизу- альных средств), владеть диалогической фор- мой коммуникации;
* допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию парт- нера в общении;
* стремиться к координации различных по- зиций в сотрудничестве;
* активно проявлять себя в коллективной работе, осознавать важность своих действий для конечного результата;
* корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
* строить понятные для партнера высказы- вания;
* использовать в общении правила вежли- вости;
* задавать вопросы для организации соб- ственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *понимать относительность мнений и подходов к решению задач;*
* *содействовать разрешению конфликтов*

*на основе учета интересов его участников;*

* *аргументировать свою позицию и соот- носить ее с позициями партнеров для вы- работки совместного решения;*
* *четко, последовательно и полно переда-*

*вать партнерам информацию для достиже- ния целей сотрудничества;*

* *договариваться, приходить к общему*

*решению;*

* *адекватно использовать речь для плани- рования и регуляции своей деятельности;*
* *осуществлять взаимный контроль и ока-*

*зывать в сотрудничестве необходимую по- мощь;*

* *адекватно использовать средства устно-*

*го общения для решения коммуникативных задач;*

* *активно участвовать в учебно-познава-*

*тельной деятельности и планировать ее.*

## Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 72. | Распознавать объемные | **(275)** Классификация геометрических фигур | № 278, |
| Объемные | и плоские фигуры. | по признаку размерности. | 279; |
| и плоские фигуры. | Решать задачи на нахож- дение части числа разны- | **(276)** Преобразование и решение задачи разны- ми способами. |  |
| С.3-4(учебникчасть вторая) | ми способами. | **(277)** Вычисление значений частных. |
| *Осознать сходство и раз-* | **(278)** Построение цепочки суждений (имплика- |
| *личие величин «объем»* | ций). Восстановление выражений. |
| *и «площадь».* | **(279)** Решение практической задачи на деле- |
| Выполнять деление мно- | ние в случае, когда частное не является целым |
| гозначных чисел | числом |
| 73. | *Овладеть обобщенным по-* | **(280)** Классификация плоских геометрических | № 283, |
| Величины | *нятием «величина».* | фигур по разным свойствам. Выявление общих | 284 |
| плоских | Решать составные задачи, | свойств фигур каждой группы. |
| фигур. | включающие задачи на | **(281)** Перевод величин из одних единиц изме- |
| С. 5-7 | увеличение числа в не- | рения в другие. |
| сколько раз, в косвенной | **(282)** Решение составной задачи. Составление |
| форме. | и решение обратной задачи (синтез). |
| Выполнять действия сло- | **(283)** Определение координат точек на луче. |
| жения и деления с много-  значными числами. | **(284)** Нахождение значений сумм многознач- ных чисел. Построение дедуктивных умозак- |
| Устанавливать соотноше- | лючений. |
| ния между единицами из-  мерения длины и площади | **(285)** Вычисление значений частных много- значных чисел |
| 74-75. | Восстанавливать объем- | **(286)** Практическая работа: конструирование | № 289, |
| Объемные | ные тела (многогранники) | объемного тела (прямоугольного параллелепи- | 290, 294 |
| тела и их | по их развертке в простей- | педа) по его развертке. |
| разверт-  ки.  С. 7-10 | ших случаях.  *Чертить развертки пря- моугольного параллелепи-* | 1. Создание объектов по их описанию. 2. Решение практической задачи на нахож- дение площади. Преобразование сюжета зада- |
| *педа и пирамиды в задан-* | чи. Исследование взаимосвязи между располо- |
| *ном масштабе.* | жением фигуры и площадью. |
| Вычислять значения част- | **(289)** Вычисление значения частного (решение |
| ных многозначных чисел. | «деформированных» примеров). |
| Находить значение неиз- | **(290)** Измерение длин отрезков. Решение зада- |
| вестного компонента ариф- | чи на нахождение площади. |
| метических действий. | **(291)** Практическая работа: конструирование |
| *Применять свойства ариф-* | объемного тела (пирамиды) по его развертке. |
| *метических действий для*  *рационализации вычисле-* | **(292)** Сравнение математических объектов (уравнений), формулирование вывода. Пост- |
| *ний.* | роение цепочки дедуктивных рассуждений. |
| Находить площадь фигу-  ры, выражать ее в разных единицах измерения | 1. Решение задачи повышенной сложности. 2. Вычисление сумм многозначных чисел. Построение индуктивных умозаключений |
| 76. | Познакомиться с поняти- | **(295)** Распознавание изученных геометричес- | № 298, |
| Объем | ем «объем тела». | ких тел в окружающих предметах. Знакомство | 299; |
| тела.  С. 11-13 | *Овладеть понятием «объ- ем тела».* | с понятием «объем тела».  **(296)** Сериация тел по их объему. |  |
| Составлять задачи, обрат- | **(297)** Сравнение задач на движение. Распозна- |
| ные к составным задачам. | вание взаимообратных задач. Составление об- |
| Выполнять действия с мно- | ратной задачи. |
| гозначными числами. | **(298)** Решение составных уравнений. Построе- |
| ние дедуктивных умозаключений. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
|  | *Применять свойства изу- ченных арифметических действий для рационали- зации вычислений* | 1. Вычисление значений выражений с многозначными числами. 2. Практическая работа. Исследование зависимости величины площади от распо- ложения частей целого. Формулирование вывода о том, что площадь целого не зави- сит от расположения частей этого целого |  |
| 77. | Осознать удобство кубичес- | **(301)** Анализ учебной ситуации. Сравнение | № 302, |
| Мерки для | кой мерки для измерения | разных мерок для измерения объема | 303. |
| измерения | объема. | с целью выбора наиболее удобной. Измере- |  |
| объема. | *Измерять объем прямо-* | ние объема коробки (прямоугольного па- |  |
| С. 13-15 | *угольного параллелепипеда с помощью кубических ме-* | раллелепипеда) с помощью кубических ме-  рок разного размера. |
| *рок.* | **(302)** Сравнение задач по сложности. |
| Сравнивать задачи по сте- | **(303)** Вычисление значений сложных выра- |
| пени сложности. | жений. |
| Вычислять значение число- | **(304)** Вычисление значений частных мно- |
| вого выражения, содержа- | гозначных чисел. |
| щего 2-3 арифметических | **(305)** Чтение круговой диаграммы. Исполь- |
| действия. | зование данных диаграммы для решения |
| *Строить несложные круго-* | задачи. Практическая работа: составление |
| *вые диаграммы по данным* | диаграмм по собранным эмпирическим |
| *задачи* | данным |
| 78. | Познакомиться с кубичес- | **(306)** Проведение аналогии между мерами | № 307; 308 |
| Единицы | кими мерами и обозначе- | длины, площади и объема. Знакомство | 308. |
| объема. | ниями этих мер. | с единицами объема. |  |
| С. 16-17 | *Использовать изученные* | **(307)** Вычисление значений сложных выра- |  |
| *меры для измерения объе-* | жений. Преобразование выражений. |
| *ма.* | **(308)** Решение задачи с помощью составле- |
| Находить значения слож- | ния уравнения. |
| ных выражений, соблюдая  порядок действий. | **(309)** Вычисление значений частных |
| *Прогнозировать измене-* |
| *ние результатов действий* |
| 79. | Овладеть способом прямого | **(310)** Измерение объема коробки в кубичес- | № 312;  313 |
| Измерение | измерения объема прямо- | ких сантиметрах. | 313. |
| объема ко- | угольного параллелепи- | **(311)** Сравнение выражений по разным |
| робки. | педа. | признакам. Нахождение значения частных |
| С. 18-19 | *Решать задачи с помощью* | многозначных чисел. |
| *уравнений.* | **(312)** Решение задачи по действиям и с по- |
| Читать таблицы и диаграм- | мощью уравнения. |
| мы. | **(313)** Чтение таблицы. Построение диа- |
| *Строить диаграммы по* | граммы по данным таблицы. Поиск инфор- |
| *данным, найденным в дру-* | мации в других источниках |
| *гих источниках* |
| 80. | *Познакомиться со спосо-* | **(314)** Проведение аналогии между способа- | № 316; |
| Вычисление | *бом косвенного вычисления* | ми нахождения площади прямоугольника | 317. |
| объема пря- | *объема прямоугольного па-* | и объема прямоугольного параллелепипе- |  |
| моугольной | *раллелепипеда.* | да. Сравнение прямого и косвенного спосо- |  |
| призмы. | Решать задачи на нахожде- | бов нахождения объема прямоугольного |
| С. 20-22 | ние дроби и числа по его | параллелепипеда. |
| дроби. | **(315)** Сравнение задач на нахождение дроби |
| Вычислять площадь и пе- | числа и числа по его дроби. Сравнение спо- |
| риметр многоугольника | собов решения задач. |
| **(316)** Вычисление значений частных. |
| **(317)** Нахождение площади и периметра |
| шестиугольника. |
| **(318)** Решение задачи на нахождение массы |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 81.  Проверка решения уравнения. С. 23-25 | Восстанавливать объем- ные тела (многогранни- ки) по их развертке. *Решать задачи с помо- щью уравнений.*  Решать линейные урав- нения.  *Проводить проверку пра- вильности вычислений различными способами* | 1. Решение и проверка уравнений. Ана- лиз предложенных способов проверки с целью нахождения правильного. 2. Практическая работа. Восстановление объемного тела по его развертке. 3. Анализ учебной ситуации. Построение и проверка гипотез. 4. Решение задачи по действиям и с по- мощью уравнения | № 320;  321. |
| 82. | Познакомиться со спосо- | **(323)** Сравнение способов прямого и косвен- | № 324. |
| Формула | бом вычисления объема | ного вычислений объема прямоугольной |  |
| объема пря- | прямоугольной призмы | призмы. |  |
| моугольной | (прямоугольного парал- | **(324)** Решение уравнений и проверка пра- |  |
| призмы. | лелепипеда). | вильности их решения. |
| С. 26-27 | *Овладеть способом вы-* | **(325)** Сравнение задач и их решение. |
| *числения объема прямо-*  *угольной призмы.* | **(326)** Игра «Танграм». Конструирование фи- гур из деталей игры |
| *Проводить проверку ре-* |
| *шения линейных уравне-* |
| *ний* |
| 83. | Выявить соотношения | **(327)** Анализ учебной ситуации. Выявление | № 328; |
| Соотноше- | между мерами объема. | соотношения между кубическим сантимет- | 331. |
| ния между | Познакомиться со спосо- | ром и кубическим дециметром. Формулиро- |  |
| единицами | бом решения уравнений | вание гипотез о соотношениях других еди- |  |
| измерения | нового вида *(с использо-* | ниц объема. |
| объема. | *ванием свойств равно-* | **(328)** Вычисление значений выражений |
| С. 28-31 | *сильных уравнений).* | с многозначными числами. Формулирование |
| Устанавливать прямую | гипотез о монотонности произведения. Про- |
| пропорциональную зави- | верка гипотез. Формулирование гипотезы |
| симость между величина- | о монотонности частного. |
| ми. | **(329)** Решение задачи разными способами. |
| Читать несложные диа- | **(330)** Формулирование гипотезы о способе |
| граммы. | решения уравнения нового вида. |
| *Использовать инфор-* | **(331)** Чтение диаграмм, дополнение диа- |
| *мацию, представленную* | грамм данными. |
| *в диаграмме, для реше-* | **(332)** Составление формулы прямой пропор- |
| *ния задач* | циональной зависимости |
| 84-85. | Вычислять объем прямо- | **(333)** Вычисление объемов прямоугольной | № 336; 340; |
| Перевод | угольной призмы. | призмы. Перевод одних единиц объема в дру- | 340; |
| одних | Переводить единицы объ- | гие. | 341. |
| единиц | ема из одних величин | **(334)** Сравнение выражений по разным приз- |
| объема | в другие. | накам. Вычисление значений выражений. |
| в другие. | Находить разные спосо- | **(335)** Решение задачи на нахождение объема. |
| С. 31-35 | бы решения задач. | Перевод величины объема из одних единиц |
| *Решать уравнения и про-* | измерения в другие. |
| *водить проверку пра-* | **(336)** Решение и проверка уравнений. |
| *вильности вычислений* | **(337)** Исследование решения задачи. |
| **(338)** Перевод величин из одних единиц |
| измерения в другие. |
| **(339)** Решение задачи на вычисление объема. |
| **(340)** Решение составной задачи. |
| **(341)** Вычисление значения частных много- |
| значных чисел. Составление выражений по |
| заданным свойствам. |
| **(342)** Перевод величин из одних единиц |
| измерения в другие. |
| **(343)** Решение уравнений и проверка пра- |
| вильности их решения |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 86. | Вычислять объем приз- | **(344)** Вычисление объема призмы в случае, | № 346, |
| Вычисление | мы в случае, когда изве- | когда даны площадь основания и высота. Ре- | 349. |
| объема пря- | стны площадь основания | шение задач, обратных задаче на нахожде- |
| моугольной | и высота. | Ние объема. |
| Призмы по | Переводить единицы объ- | **(345)** Решение задачи по действиям и с по- |
| площади | ема из одних единиц | мощью уравнения. |
| Основания | в другие. | **(346)** Вычисление значений сложных выра- |
| и высоте | *Решать задачи с по-* | жений. |
| Бокового  ребра. | *Мощью уравнений.*  *Строить цепочки логи-* | **(347)** Построение цепочки логических рас- суждений. Анализ текста с историческими |
| С. 36-40 | *ческих суждений* | сведениями с целью получения новых зна- |
| ний. |
| **(348)** Анализ учебной ситуации. Построение |
| цепочки логических рассуждений. Вычисле- |
| ние значений выражений. |
| **(349)** Перевод единиц объема из одних еди- |
| ниц измерения в другие |
| 87. | Систематизировать зна- | **(1)** Классификация фигур по размерности. | № 6, 7, 9 |
| Проверь себя. | Ния об объеме. | **(2)** Восстановление понятий по их приз- |
| Обобщение | Овладеть способом вы- | накам. |
| Знаний по  изученной  теме.  С. 41-42  Самостоятельна работа по теме. | числения объема прямо-  угольной призмы | 1. Нахождение объема тела. 2. Составление выражения по его описанию и нахождение его значения. 3. Вычисление значения частных. |
| **(6)** Вычисление значения частных много- |
| значных чисел. |
| **(7)** Решение уравнений. |
| **(8)** Сравнение задач и их решение. |
| **(9)** Решение задачи на нахождение дроби. |
| **(10)** Решение задачи на движение разными |
| способами |
| 88. Проверочная работа по теме «Объем и его измерение» | | | |

*Тема 6.* ***Действия с величинами***

# (16 часов)

## Планируемые результаты (универсальные учебные действия)

### Личностные универсальные учебные действия

#### У обучающегося будут сформированы:

* внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам мате- матики, к школе, ориентация на содержа- тельные моменты школьной жизни и приня- тия образца «хорошего ученика»;
* интерес к новому учебному материалу, спо- собам решения новых учебных задач, иссле- довательской деятельности в области мате- матики;
* способность к самооценке на основе крите- рия успешности учебной деятельности;
* ориентация на понимание причин успеха в учебе;
* понимание оценки одноклассников на ос- нове заданных критериев успешности учеб- ной деятельности;
* понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружа- ющих людей.

#### Обучающийся получит возможность для формирования:

* *внутренней позиции на уровне положи- тельного отношения к школе, понимания необходимости учения;*
* *устойчивого и широкого интереса к по- знанию математических фактов, количе- ственных отношений, математических*

*зависимостей в окружающем мире, спосо- бам решения познавательных задач в об- ласти математики;*

* *ориентации на анализ соответствия ре-*

*зультатов требованиям конкретной учеб- ной задачи;*

* *положительной адекватной самооценки*

*на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

* *чувства сопричастности и гордости за*

*свою Родину и народ;*

* *установка в поведении на принятые мо- ральные нормы;*
* *представления о своей гражданской иден-*

*тичности в форме осознания себя гражда- нином России на основе исторического ма- тематического материала;*

* *осознанного понимания чувств одноклас-*

*сников, учителей и сопереживания им, вы- ражающихся в поступках, направленных на оказание помощи;*

* *представления о красоте математики.*

### Регулятивные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* принимать и сохранять учебную задачу;
* учитывать выделенные учителем ориенти- ры действия в учебном материале в сотруд- ничестве с учителем;
* принимать установленные правила в пла- нировании и контроле способа решения, пла- нировать свои действия в соответствии с пос- тавленной задачей и условиями ее реализа- ции;
* различать способы и результат действия;
* осуществлять итоговый и пошаговый конт- роль по результату под руководством учителя и самостоятельно;
* вносить необходимые коррективы в дей- ствия на основе их оценки и учета характе- ра сделанных ошибок;
* адекватно воспринимать оценку своей ра- боты учителями, товарищами, другими ли- цами;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
* *контролировать и оценивать свои дей- ствия при работе с наглядно-образным, сло- весно-образным и словесно-логическим ма- териалом при сотрудничестве с учителем и одноклассниками;*
* *прогнозировать результаты своих дей- ствий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;*
* *проявлять познавательную инициативу;*
* *в сотрудничестве с учителем, классом или самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;*
* *на основе результатов решения практи- ческих задач делать теоретические выво- ды о свойствах изучаемых математичес- ких объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;*
* *принимать роль в учебном сотрудниче- стве;*
* *самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходи- мые коррективы по ходу или в конце дей- ствия с наглядно-образным материалом.*

### Познавательные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* осуществлять поиск необходимой инфор- мации, используя справочную и учебную ли- тературу, источники Интернета и т.п.;
* кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
* на основе кодирования строить модели ма- тематических понятий, отношений, задач- ных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;
* строить математические сообщения в уст- ной и письменной форме;
* осуществлять анализ объекта;

- проводить сравнение, самостоятельно

строить выводы на основе сравнения;

* проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
* самостоятельно проводить сериацию объектов;

* самостоятельно выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов

- проводить аналогию и на ее основе стро- ить и проверять выводы по аналогии;

* строить индуктивные и дедуктивные рас- суждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов);
* осуществлять действие подведения под по- нятие (для изученных математических по- нятий);
* устанавливать отношения между понятия- ми (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *осуществлять расширенный поиск инфор- мации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
* *фиксировать информацию об окружаю-*

*щем мире с помощью инструментов ИКТ;*

* *строить и преобразовывать модели и схе- мы для решения задач;*
* *осознанно и произвольно строить сообще-*

*ния в устной и письменной форме;*

* *осуществлять выбор рациональных спо- собов действий на основе анализа конкрет- ных условий;*
* *осуществлять синтез: составлять целое*

*из частей и восстановливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*

* *сравнивать, проводить классификацию*

*и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой осно- ве выводы;*

* *строить дедуктивные и индуктивные*

*рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми по- нятиями и явлениями;*

* *произвольно и осознанно владеть общимиприемами решения задач.*

### Коммуникативные универсальные учебные действия

#### Обучающийся научится:

* принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, стро- ить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
* допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию парт- нера в общении;
* стремиться к координации различных по- зиций в сотрудничестве;
* корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
* строить понятные для партнера высказы- вания;
* использовать в общении правила вежли- вости;
* принимать другое мнение и позицию;
* задавать вопросы для организации соб- ственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

* *понимать относительность мнений и подходов к решению задач;*
* *аргументировать свою позицию и соот-*

*носить ее с позициями партнеров для вы- работки совместного решения;*

* *четко, последовательно и полно переда-*

*вать партнерам информацию для достиже- ния целей сотрудничества;*

* *договариваться, приходить к общему ре-*

*шению;*

* *адекватно использовать речь для плани- рования и регуляции своей деятельности;*
* *осуществлять взаимный контроль и ока-*

*зывать в сотрудничестве необходимую по- мощь;*

* *адекватно использовать средства устно-*

*го общения для решения коммуникативных задач;*

* *активно участвовать в учебно-познава-*

*тельной деятельности, проявлять творче- скую инициативу.*

## Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 89. | Актуализировать понятие ве- | **(350)** Сравнение и преобразование матема- | № 352; 353 |
| Числа и | личины. | тических объектов (групп чисел и величин). |  |
| Величины. | Сравнивать величины, уста- | Перевод величин из одних единиц в другие. |  |
| С. 43-44. | навливать соотношения между | **(351)** Составление задачи по схеме и реше- |  |
|  | ними. | ние ее разными способами. |
|  | Составлять задачу по схеме. | **(352)** Восстановление «деформированных» |
|  | *Находить разные способы ре-* | равенств. |
| *шения задачи* | **(353)** Решение неравенств, изображение их |
| решений на координатном луче. |
| **(354)** Вычисление частных. Составление |
| частных по заданным свойствам |
| 90. | «Открыть» способ выражения | **(355)** Решение задачи олимпиадного харак- | № 358. |
| Выраже- | величин в единицах одного на- | тера. Анализ содержания задачи и на его ос- |  |
| ние вели- | именования. | нове «открытие» способа решения. |  |
| чин в | *Сравнивать системы мер раз-* | **(356)** Перевод величин из одних единиц |
| единицах | *личных величин между собой* | в другие. Выдвижение и проверка гипотез. |
| одного | *и с десятичной системой счи-* | **(357)** Составление задачи по краткой записи |
| наимено- | *сления.* | в виде таблицы. Решение задачи разными |
| вания. | *Классифицировать числовые* | способами. |
| С. 45-47 | *выражения по самостоятель-* | **(358)** Классификация числовых выраже- |
| *но выделенному признаку.* | ний. Самостоятельное выделение основания |
| Читать несложные готовые | классификации |
| таблицы, составлять задачу по |
| таблице |
| 91. | Познакомиться с устными | **(359)** Анализ учебной ситуации. Сравнение | № 361. |
| Способы | и письменными приемами сло- | разных способов сложения величин, выра- |  |
| сложения | жения величин, выраженных | женных в разных единицах. Сложение ве- |
| величин. | в разных единицах измерения. | личин разными способами. |
| С. 48-49 | *Выполнять изученные дей-* | **(360)** Вычисление значения разности. Вы- |
| *ствия с величинами.* | движение и проверка гипотезы о зависимос- |
| Устанавливать зависимость | ти значения разности от изменения ее ком- |
| между компонентами дейст- | понентов. |
| вия. | **(361)** Решение задачи на движение. Состав- |
| *Конструировать прямоуголь-* | ление и решение обратной задачи. |
| *ные призмы заданного объема* | **(362)** Нахождение объема фигуры, состав- |
| ленной из кубов. Мысленное конструирова- |
| ние объемных фигур |
| 92. | Познакомиться с устными и | **(363)** Анализ учебной ситуации. Сравнение | № 365. |
| Разные | письменными приемами вычи- | разных способов вычитания величин, выра- |  |
| способы | тания величин, выраженных | женных в разных единицах. Вычитание ве- |  |
| вычита- | в разных единицах. | личин разными способами. |
| ния вели- | *Овладеть общим приемом сло-* | **(364)** Составление и решение задачи на дви- |
| чин. | *жения и вычитания величин.* | жение по чертежу. |
| С. 50-52 | *Работать с информацией,* | **(365)** Чтение таблицы. Округление чисел. |
| *представленной в различных* | Дополнение диаграммы. |
| *формах* | **(366)** Решение комбинаторной задачи. По- |
| строение цепочки суждений. Поиск общего |
| способа решения задачи данного типа. |
| **(367)** Решение уравнений |
| 93. | *Овладеть общим приемом сло-* | **(368)** Анализ учебной ситуации. Выявление | № 370; 371. |
| Решение | *жения и вычитания величин.* | отличительных признаков данного типа | 371. |
| сложных уравне- | Решать линейные уравнения, | уравнений. Сравнение разных способов ре- |  |
| уравненийний раз- | преобразовывая их разными | шения уравнений. Решение уравнений раз- |
| разными | способами. | ными способами. |
| способа- | Вычислять значение сложного | **(369)** Решение задачи с помощью уравнения |
| ми. | выражения, содержащего 2-3 | и по действиям. Сравнение способов реше- |
| С. 52-54 | арифметических действия. | ния задачи. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
|  | Решать задачи, используя алгебраический и арифме- тический способы | 1. Сложение и вычитание величин разными способами. 2. Вычисление значений сложных выраже- ний. 3. Составление фигур из деталей «Танграма» |  |
| 94-95. | *Познакомиться с поня-* | **(373)** Анализ трудных случаев сложения вели- | № 375, |
| Что | *тием «решить уравне-* | чин. Выявление существенных характеристик | 377, |
| значит | *ние».* | Общего способа сложения величин. | 380. |
| «решить | Рассмотреть разные спосо- | **(374)** Решение задачи с недостающими данными. |  |
| Уравне-  ние». | Бы решения сложных  уравнений. | **(375)** Решение задач на поиск закономерности построения числовых рядов. |
| С. 54-58 | *Выполнять действия сло-* | **(376)** Решение уравнений. Знакомство с поняти- |
| *жения и вычитания с ве-* | ем «решить уравнение». |
| *Личинами.* | **(377)** Проверка истинности числовых равенств |
| *Проводить проверку пра-* | с помощью вычислений и другими способами. |
| *Вильности вычислений*  *разными способами.* | **(378)** Практическая работа. Исследование зави- симости величины периметра и площади целой |
| Вычислять периметр и пло- | фигуры от расположения составляющих ее час- |
| щадь квадрата. | Тей. |
| *Читать и дополнять не-* | **(379)** Решение задач. Перевод величин из одних |
| *сложные готовые табли-* | единиц измерения в другие. |
| *Цы* | **(380)** Сложение и вычитание величин. Классифи- |
| кация выражений по самостоятельно выделенно- |
| му признаку. |
| **(381)** Чтение таблицы и дополнение ее данными |
| 96 Контрольная работа за 3 четверть | | | |
| 97. | Познакомиться с устными | **(382)** Сравнение разных способов умножения ве- | № 384; |
| Умноже- | и письменными приемами | личины на число. Выдвижение гипотезы о спосо- | 385. |
| ние и | умножения величины, | бах деления величины на число. |
| деление | выраженной в разных | **(383)** Решение задачи удобным способом. Состав- |
| величин | единицах, на число. | ление аналогичной задачи. |
| на число. | *Овладеть общим приемом* | **(384)** Нахождение площади и периметра много- |
| С. 59-60  Анализ контрольной работы. | *умножения и деления ве-* | угольника рациональным способом. Опреде- |
| *личины на число.* | ление периметра и площади прямоугольника |
| Решать задачу арифмети- | в масштабе. |
| ческим способом. | **(385)** Вычисление значений выражений |
| *Находить рациональный* |
| *способ решения задачи* |
| 98. | *Использовать общие при-* | **(386)** Сравнение разных видов деления: деления | № 389. |
| Деление | *емы умножения и деления* | величины на величину и деление величины на |  |
| величины | *величины на число.* | число. |  |
| на число | Осознать различие разных | **(387)** Решение задач арифметическим и алгебра- |
| и на вели- | видов деления: величины | ическим способами. |
| чину.  С. 61-62 | на величину и величины  на число. | **(388)** Вычисление значения суммы. Использова- ние свойства монотонности суммы для формули- |
| Решать задачи арифмети- | рования вывода. |
| ческим и алгебраическим  способами | **(389)** Нахождение значения сложного выраже- ния. |
| **(390)** Решение древней математической задачи |
| с помощью уравнения |
| 99. | «Открыть» способ деле- | **(391)** Анализ учебной ситуации. Формулиро- | № 392, |
| Деление | ния величин, выражен- | вание вывода о правиле деления величин, вы- | 395. |
| величин, | ных в разных единицах. | раженных в разных единицах. |
| выражен- | Сравнивать величины, вы- | **(392)** Решение задачи алгебраическим способом. |
| ных | раженные в разных еди- | Проведение аналогии с ранее решенными зада- |
| в разных | ницах измерения. | чами. |
| единицах. | *Овладеть алгебраическим* | **(393)** Вычисление значений произведений. Со- |
| С. 63-64 | *способом решения задач* | ставление выражений на обратные действия. |
| Преобразование выражений. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
|  |  | 1. Сравнение величин. Поиск информа- ции в тексте. 2. Сложение величин разными способами |  |
| 100. | Выполнять все четыре | **(396)** Решение практической задачи. Деле- | № 397(1); |
| Действия с | арифметических действия | ние величины на величину. | 399. |
| величинами. | с величинами. | **(397)** Вычисление площади многоугольника |
| С. 65-67 | *Использовать действия* | разными способами. |
| *с величинами при реше-* | **(398)** Сравнение задач и их решений. Выдви- |
| *нии практических задач.* | жение гипотезы о сходстве или различии |
| Решать задачи арифмети- | способов решений. |
| ческим и алгебраическим | **(399)** Вычисление значения суммы. Преобра- |
| способами. | зование суммы по заданным свойствам. |
| Вычислять площадь мно- | Нахождение разных способов выполнения |
| гоугольника разными спо- | задания. |
| собами. | **(400)** Чтение диаграммы. Использование |
| Использовать данные диа- | данных диаграммы для решения задач с не- |
| грамм для решения задач | достающими данными |
| 4 четверть (36 часов) | | | |
| 101. | Решать задачи алгебраи- | **(401)** Выполнение действий с величинами. | № 403. |
| Действия с | ческим и арифметическим | Составление сложных выражений с величи- |  |
| величинами. | способами. | нами из простых. |  |
| С. 68-69 | Выполнять действия с ве- | **(402)** Решение задач арифметическим и ал- |
| личинами. | гебраическим способами. |
| *Находить рациональный* | **(403)** Вычисление значений частных. Эмпи- |
| *способ решения задачи.* | рическое обобщение (получение общего вы- |
| Находить значение бук- | вода о виде частных). |
| венного выражения при | **(404)** Анализ учебной ситуации. Выявление |
| определенном значении | алгоритма нахождения значения буквы |
| буквы и значение буквы | в буквенном выражении по его значению. |
| по значению буквенного | **(405)** Деление величины на величину, когда |
| выражения | делимое и делитель выражены в разных мер- |
| ках |
| 102. | Выполнять действия с ве- | **(406)** Решение задачи на движение. | № 408. |
| Действия | личинами. | **(407)** Заполнение таблицы. Исследование по |  |
| с величи- | Работать с информацией, | данным таблицы зависимости значения раз- |  |
| нами. | представленной в виде | ности от изменения ее компонентов. Форму- |
| С. 72-73 | схематического рисунка, | лирование общего вывода (эмпирическое |
| таблицы, линейной диа- | обобщение) и его проверка. |
| граммы | **(408)** Анализ данных. Чтение диаграммы. |
| **(409)** Построение цепочки суждений. Поиск |
| закономерностей. |
| **(410)** Действия с величинами |
| 103. | Овладеть общим способом | **(1)** Выполнение действий с величинами. | № 5, 7 |
| Проверь | действий с величинами. | **(2)** Вычисление значений сложных выраже- |
| себя. | Решать задачи алгебраи- | ний. |
| Системати- зация и обобщение знаний  по теме.  С. 74-75  Сам.работа | ческим и арифметическим  способами.  Выполнять действия с мно- гозначными числами | 1. Решение простых неравенств. 2. Решение задач. 3. Действия с многозначными числами. 4. Деление многозначных чисел с остатком. 5. Нахождение периметра многоугольника. 6. Выполнение чертежа прямоугольника |
| с заданными линейными размерами. Изоб- |
| ражение прямоугольной призмы |

*Тема 7.* ***Положительные и отрицательные числа***

*(11 часов)*

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

***У обучающихся будут сформированы:***

* внутренняя позиция школьника на уров- не положительного отношения к урокам ма- тематики, к школе, ориентация на содер- жательные моменты школьной жизни и при- нятия образца «хорошего ученика»;
* интерес к новому учебному материалу, спо- собам решения новых учебных задач, иссле- довательской деятельности в области мате- матики;
* способность к самооценке на основе крите- рия успешности учебной деятельности;
* ориентация на понимание причин успеха в учебе;
* понимание оценки одноклассников на ос- нове заданных критериев успешности учеб- ной деятельности;
* этические чувства на основе анализа соб- ственных поступков и поступков окружаю- щих людей.

***Обучающийся получит возможность для формирования:***

* *внутренней позиции на уровне положи- тельного отношения к школе, понимания необходимости учения;*
* *устойчивого и широкого интереса к по- знанию математических фактов, количе-*

*ственных отношений, математических за- висимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;*

* *ориентации на анализ соответствия ре- зультатов требованиям конкретной учеб- ной задачи;*
* *положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*
* *чувства сопричастности и гордости за свою Родину и народ;*
* *установка в поведении на принятые мо- ральные нормы;*
* *представления о своей гражданской иден- тичности в форме осознания себя гражда- нином России на основе исторического ма- тематического материала;*
* *осознанного понимания чувств одноклас- сников, учителей и сопереживания им, вы- ражающихся в поступках, направленных на оказание помощи;*
* *способность проецировать опыт решения математических задач в ситуациях реаль- ной жизни.*

**Регулятивные универсальные учебные действия**

***Обучающийся научится:***

* понимать смысл различных учебных задач;
* учитывать выделенные учителем ориенти- ры действия в учебном материале в сотруд- ничестве с учителем;
* принимать установленные правила в пла- нировании и контроле способа решения, пла- нировать свои действия в соответствии с по- ставленной задачей и условиями ее реализа- ции;
* различать способы и результат действия;
* осуществлять итоговый и пошаговый кон- троль по результату под руководством учи- теля или самостоятельно;
* вносить необходимые коррективы в дей- ствия на основе их оценки и учета характе- ра сделанных ошибок;
* адекватно воспринимать оценку своей ра- боты учителями, товарищами, другими ли- цами;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

* *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
* *контролировать и оценивать свои дей- ствия при работе с наглядно-образным, сло- весно-образным и словесно-логическим ма- териалом при сотрудничестве с учителем и одноклассниками;*
* *прогнозировать результаты своих дей- ствий, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;*
* *проявлять познавательную инициативу;*
* *в сотрудничестве с классом или само- стоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;*
* *самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вно- сить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным ма- териалом.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

***Обучающийся научится:***

* осуществлять поиск необходимой инфор- мации с использованием справочной и учеб- ной литературы, сети Интернет и т.п.;
* кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
* на основе кодирования строить модели ма- тематических понятий, отношений, задач- ных ситуаций, осуществлять выбор наибо- лее эффективных моделей для данной учеб- ной ситуации;
* строить математические сообщения в уст- ной и письменной форме;
* осуществлять разносторонний анализ объ- екта;
* проводить классификацию объектов (са- мостоятельно выделять основание классифи- кации, находить разные основания для клас- сификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
* самостоятельно проводить сериацию объ- ектов;
* выполнять эмпирические обобщения и про- стейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единич- ных объектов;
* проводить аналогию и на ее основе стро- ить и проверять выводы по аналогии;
* осуществлять действие подведения под по- нятие (для изученных математических по- нятий);
* устанавливать отношения между понятия- ми (родо-видовые, отношения пересечения –

для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

***Обучающийся получит возможность научиться:***

* *осуществлять расширенный поиск инфор- мации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
* *фиксировать информацию об окружаю- щем мире с помощью инструментов ИКТ;*
* *строить и преобразовывать модели и схе- мы для решения задач;*
* *произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
* *осуществлять выбор рациональных спо- собов действий на основе анализа конкрет- ных условий;*
* *осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстановливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*
* *сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой осно- ве выводы;*
* *строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми по- нятиями и явлениями;*
* *произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

***Обучающийся научится:***

* принимать участие в работе парами и груп- пами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить моноло- гические высказывания (в том числе с соп- ровождением аудиовизуальных средств), вла- деть диалогической формой коммуникации;
* допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию парт- нера в общении;
* стремиться к координации различных по- зиций в сотрудничестве;
* корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
* строить понятные для партнера высказы- вания;
* использовать в общении правила вежли- вости;
* принимать другое мнение и позицию;
* активно проявлять себя в коллективной работе;
* договариваться, приходить к общему ре- шению.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

* *понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения;*
* *аргументировать свою позицию и соот- носить ее с позициями партнеров для вы- работки совместного решения;*
* *четко, последовательно и полно переда- вать партнерам информацию для достиже- ния целей сотрудничества;*
* *содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций парт- неров;*
* *адекватно использовать речь для плани- рования и регуляции своей деятельности;*
* *осуществлять взаимный контроль и ока- зывать в сотрудничестве необходимую по- мощь;*
* *адекватно использовать средства устно- го общения для решения коммуникативных задач.*

**Планируемые предметные результаты**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 4 четверть | | | |
| 104. | Актуализировать и распо- | **(411)** Классификация чисел. Составле- | № 412; |
| Натуральные | знавать понятия «нату- | ние простых задач с натуральными чис- | 415. |
| и дробные | ральное число», «дробное | лами и с дробями. |  |
| числа.  С. 76-77 | число».  Группировать числа по за- | **(412)** Решение задачи. Поиск рацио- нального способа решения. |  |
| данному признаку. | **(413)** Действия с величинами. Нахожде- |
| *Выполнять действия сло-* | ние значений сложных выражений. |
| *жения, вычитания и деле-* | **(414)** Нахождение площади шестиуголь- |
| *ния с величинами.* | ника. Поиск разных способов решения. |
| *Находить площадь много-* | **(415)** Действия с многозначными числа- |
| *угольника разными спосо-* | ми. Составление сложного выражения |
| *бами.* | из простых |
| *Решать задачи рациональ-* |
| *ным способом* |
| 105. | Записывать с помощью | **(416)** Знакомство с разными способами | № 417; |
| Способы | знаков «+» и «-» положи- | записи значений температуры. Выявле- | 418. |
| записи поло- | тельные и отрицательные | ние значений словосочетаний «выше ну- |
| жительной | значения температуры. | ля», «ниже нуля». |
| и отрицатель-  ной темпера-  туры.  С. 78-80 | Решать несложные уравне- ния и неравенства. Показывать решения нера- венств на координатном | **(417)** Сравнение задач. Составление за- дач, обратных данной. Решение задачи.  **(418)** Вычисление значений выражений и проверка правильности вычислений. |
| луче. | **(419)** Решение уравнений и неравенств |
| *Проводить проверку пра-* |
| *вильности вычислений* |
| *разными способами* |
| 106. | Выявить существенные | **(420)** Запись показаний термометров | № 422; |
| Положитель- | признаки понятий «поло- | с помощью знаков «+» и «-». Определе- | 424. |
| ные и отрица- | жительные числа», «отри- | ние существенных признаков понятий |
| тельные чис- | цательные числа». | «положительные числа», «отрицатель- |
| ла.  С. 80-83 | *Применять положитель- ные и отрицательные чис-* | ные числа». Выявление некоторых об- ластей применения отрицательных |
| *ла для характеристики* | чисел. |
| *изучаемых процессов и яв-* | **(421)** Восстановление объемной фигуры |
| *лений.* | по ее проекциям. |
| Выполнять изученные | **(422)** Чтение диаграммы. Построение |
| действия с величинами. | круговой диаграммы по эмпирическим |
| *Определять объемную фи-* | данным. |
| *гуру по трем ее видам.* | **(423)** Сравнение задач. Установление от- |
| Читать несложные гото- | ношений «взаимно обратные задачи». |
| вые диаграммы. | **(424)** Выполнение действий с величи- |
| *Строить круговые диа-* | нами. |
| *граммы по проведенным* | **(425)** Решение уравнений. Построение |
| *наблюдениям* | дедуктивных умозаключений |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 107. | Овладеть понятиями «по- | **(426)** Классификация чисел. Знакомство | № 428. |
| Координат- | ложительные числа», «от- | с координатной прямой. Нахождение точек |  |
| ная прямая. | рицательные числа». | с отрицательными координатами на коорди- |  |
| С. 84-85 | *Изображать положи-* | натной прямой. |
| *тельные и отрицатель-* | **(427)** Решение задач арифметическим и ал- |
| *ные числа на координат-* | гебраическим способами. Определение наи- |
| *ной прямой.* | более удобного из них. |
| *И*спользовать положи- | **(428)** Восстановление «деформированных» |
| тельные и отрицательные | равенств. Нахождение разных способов ре- |
| числа для характеристики | шения. |
| географических данных. | **(429)** Запись географических данных с по- |
| *Прогнозировать резуль-* | мощью положительных и отрицательных |
| *таты «деформирован-* | чисел |
| *ных» выражений* |
| 108. | Изображать точки с поло- | **(430)** Определение координат точек, данных | № 431. |
| Положи- | жительными и отрица- | на координатной прямой. |  |
| тельные | тельными координатами | **(431)** Решение и преобразование задачи на |  |
| и отрица- | на координатной прямой. | движение. |
| тельные | Находить значения бук- | **(432)** Нахождение значений буквенных вы- |
| координаты | венных выражений при | ражений (с двумя буквами) при определен- |
| точек. | определенных значениях | ных значениях букв. |
| С. 86-87 | букв. | **(433)** Решение практической задачи на деле- |
| *Прогнозировать измене-* | ние величины на величину (нахождение на- |
| *ние результатов дейст-* | ибольшего числа фигур заданной площади) |
| *вий при изменении их* |
| *компонентов* |
| 109-110. | Сравнивать положитель- | **(434)** Поиск способа сравнения положитель- | № 435; |
| Сравнение | ные и отрицательные чис- | ных и отрицательных чисел. Формулирова- | 439; 444. |
| положитель- | ла с помощью координат- | ние вывода о сравнении любого положи- |
| ных и отри- | ной прямой. | тельного и любого отрицательного числа. |
| цательных | *Сравнивать любые рацио-* | **(435)** Решение задачи алгебраическим спо- |
| чисел. | *нальные числа.* | собом. |
| С. 88-91 | Вычислять значение чис- | **(436)** Нахождение значений буквенных вы- |
| лового выражения, содер- | ражений при определенных значениях |
| жащего 2-3 арифметичес- | букв. |
| ких действия. | **(437)** Выполнение действий с величинами. |
| Решать задачи на нахож- | **(438)** Поиск закономерностей построения |
| дение доли от числа | числовых рядов. |
| **(439)** Составление фигур из деталей «Танг- |
| рама». |
| **(440)** Классификация чисел по разным осно- |
| ваниям. |
| **(441)** Решение задачи на дроби. |
| **(442)** Поиск закономерности. Сериация по |
| выделенному признаку. |
| **(443)** Вычисление значений выражений с ве- |
| личинами рациональным способом. |
| **(444)** Нахождение площади пятиугольника |
| разными способами |
| 111. | Овладеть понятиями «по- | **(445)** Вычисление значений сложных выра- | № 447; |
| Действия | ложительные числа», «от- | жений. | 450. |
| с многознач- ными | рицательные числа».  Вычислять значения вы- | **(446)** Решение задачи разными способами.  **(447)** Вычисление значений сложных выра- |  |
| числами. | ражений с многозначны- | жений. |
| С. 91-93 | ми числами.  Выполнять действия с ве- личинами. | **(448)** Действия с величинами.  **(449)** Составление фигур из деталей игры  «Танграм». |
| Решать задачи разными  способами | **(450)** Решение уравнений |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 112. | Оперировать понятиями | **(1)** Сравнение положительных и отрицатель- | № 3; 8; |
| Проверь | «положительные числа», | ных чисел. | 10. |
| себя.  Обобщение  знаний  по теме.  С. 94-95 Проверочная работа по теме «Положительные и отрицательные числа» | «отрицательные числа».  Вычислять значения вы- ражений с многозначны- ми числами.  Выполнять действия с ве- | 1. Изображение положительных и отрица- тельных чисел на координатной прямой. 2. Вычисление значений выражений с мно- гозначными числами. 3. Вычисление значений сложных выраже- |
| личинами. | ний. |
| Решать задачи разными | **(5)** Решение уравнения. |
| способами | **(6)** Решение неравенств. |
| **(7)** Изображение куба на плоскости. |
| **(8)** Решение задач. |
| **(9)** Определение начала временного проме- |
| жутка по его длительности и концу. |
| **(10)** Выполнение действий с величинами |
| 113. ПА | | | |
| 114. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | | | |

*Тема 8.* ***Числа класса миллионов***

*(16 часов)*

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

***У обучающихся будут сформированы:***

* внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам мате- матики, к школе, ориентации на содержа- тельные моменты школьной действительнос- ти и принятия образца «хорошего ученика»;
* интерес к новому учебному материалу, спо- собам решения новых учебных задач, иссле- довательской деятельности в области мате- матики;
* способность к самооценке на основе крите- рия успешности учебной деятельности;
* ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
* этические чувства на основе анализа собственных поступков и поступков окружа- ющих людей;
* представления о своей гражданской иден- тичности в форме осознания себя граждани- ном России на основе исторического матема- тического материала.

***Обучающийся получит возможность для формирования:***

* *внутренней позиции на уровне положи- тельного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости уче- ния;*
* *устойчивого и широкого интереса к поз- нанию математических фактов, количест- венных отношений, математических зави- симостей в окружающем мире, способам ре- шения познавательных задач в области математики;*
* *ориентации на анализ соответствия ре- зультатов требованиям конкретной учеб- ной задачи;*
* *положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*
* *установки в поведении на принятые мо- ральные нормы;*
* *способности реализовывать свой творчес- кий потенциал, применяя знания о мате- матике;*
* *способности использовать опыт решения математических задач в реальной жизни.*

**Регулятивные универсальные учебные действия**

***Обучающийся научится:***

* понимать смысл различных учебных за- дач;
* учитывать выделенные учителем ориенти- ры действия в учебном материале;
* принимать установленные правила в пла- нировании и контроле способа решения, пла- нировать свои действия в соответствии с по- ставленной задачей и условиями ее реализа- ции;
* различать способы и результат действия;
* осуществлять итоговый и пошаговый конт- роль по результату под руководством учителя;
* вносить необходимые коррективы в дей- ствия на основе их оценки и учета характе- ра сделанных ошибок;
* адекватно воспринимать оценку своей ра- боты учителями, товарищами, другими ли- цами;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

* *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
* *контролировать и оценивать свои дей- ствия при работе с наглядно-образным, сло- весно-образным и словесно-логическим ма- териалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;*
* *прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуа- ции, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
* *проявлять познавательную инициативу;*
* *самостоятельно находить несколько ва- риантов решения учебной задачи;*
* *адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходи- мые коррективы в собственные действия и коллективную деятельность.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

***Обучающийся научится:***

* осуществлять поиск необходимой инфор- мации с использованием справочной и учеб- ной литературы, в источниках Интернета и т.п.;
* представлять информацию в виде сообще- ния с иллюстрациями (презентация проек- та);
* кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
* на основе кодирования строить модели ма- тематических понятий, отношений, задач- ных ситуаций, осуществлять выбор наибо- лее эффективных моделей для данной учеб- ной ситуации;
* строить математические сообщения в уст- ной и письменной форме;
* осуществлять разносторонний анализ объ- екта;
* проводить сравнение, самостоятельно стро- ить выводы на основе сравнения;
* проводить классификацию объектов (са- мостоятельно выделять основание классифи- кации, находить разные основания для клас- сификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
* самостоятельно проводить сериацию объ-

ектов;

* самостоятельно выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обоб-

щения на основе существенного анализа изу- чаемых единичных объектов;

* проводить аналогию и на ее основе стро- ить и проверять выводы по аналогии;
* строить индуктивные и дедуктивные рас- суждения;
* осуществлять действие подведения под по- нятие (для изученных математических по- нятий);
* устанавливать отношения между понятия- ми (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

***Обучающийся получит возможность научиться:***

* *осуществлять расширенный поиск инфор- мации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
* *фиксировать информацию об окружаю- щем мире с помощью инструментов ИКТ;*
* *строить и преобразовывать модели и схе- мы для решения задач;*
* *осуществлять выбор рациональных спо- собов действий на основе анализа конкрет- ных условий;*
* *осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстановливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно до- страивать и восполнять недостающие ком- поненты или свойства;*
* *сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой осно- ве выводы;*
* *строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии;*

*устанавливать причинно-следственные и дру- гие отношения между изучаемыми поняти- ями и явлениями;*

* *произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

***Обучающийся научится:***

* принимать участие в работе парами и груп- пами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить моноло- гические высказывания (в том числе с соп- ровождением аудиовизуальных средств), вла- деть диалогической формой коммуникации;
* допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию парт- нера в общении;
* стремиться к координации различных по- зиций в сотрудничестве, приходить к обще- му решению в спорных вопросах;
* корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
* строить понятные для партнера высказы- вания, использовать в общении правила веж- ливости;
* активно проявлять себя в коллективной работе, понимать важность своих действий для конечного результата.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

* *понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать раз- нообразие точек зрения;*
* *аргументировать свою позицию и соот- носить ее с позициями партнеров для вы- работки совместного решения;*
* *четко, последовательно и полно переда- вать партнерам информацию для достиже- ния целей сотрудничества;*
* *адекватно использовать речь для плани- рования и регуляции своей деятельности;*
* *осуществлять взаимный контроль и ока- зывать в сотрудничестве необходимую по- мощь;*
* *активно участвовать в учебно-позна- вательной деятельности, проявлять твор- ческую инициативу, самостоятельность в коллективной работе.*

**Планируемые предметные результаты**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 115.  Миллион. С. 96-97 | Познакомиться с но- вой счетной едини- цей – миллионом.  Выявить десятич- ный состав милли- она, познакомиться с записью числа 1000000.  *Овладеть поняти- ем «миллион»* | **(451)** Проведение аналогии между способами получе- ния 10, 100, 1000 и 1000000.  **(452)** Решение задачи на движение.  **(453)** Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных.  **(454)** Выполнение действий с величинами. Эмпири- ческое обобщение (поиск «лишнего» выражения).  **(455)** Восстановление единичного отрезка координат- ного луча по началу и одной из координат. Определе- ние координат точек | № 454; 455. |
| 116. | Получать миллион | **(456)** Сравнение выражений с целью нахождения об- | № 458; |
| Образо- | прибавлением раз- | щего. Выявление способов получения миллиона с по- | 460. |
| вание | ных счетных еди- | мощью разных счетных единиц. |
| миллио- | ниц. | **(457)** Рассуждения по схемам. Исследование зависи- |
| на с по- | *Прогнозировать из-* | мости произведения от изменения множителя. |
| мощью | *менения результа-* | **(458)** Решение задач на нахождение объема с исполь- |
| разных | *тов действий при* | зованием формулы вычисления объема. |
| счетных  единиц. | *изменении их ком-*  *понентов* | **(459)** Решение задачи арифметическим способом. Сос- тавление аналогичной задачи на встречное движение. |
| С. 98-99 | **(460)** Вычисление значений выражений с многознач- |
| ными числами |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 117.  Счет миллионами. С. 100-101 | Познакомиться с назва- ниями круглых милли- онов.  Использовать миллион как счетную единицу. *Овладеть понятием*  *«миллион»* | **(461)** Сравнение разных счетных единиц. Прове- дение аналогии между ними.  **(462)** Решение задачи на деление величин.  **(463)** Нахождение значений буквенных выраже- ний при определенных значениях буквы.  **(464)** Решение задачи и ее преобразование. Вы- движение и проверка гипотез | № 463. |
| 118-119.  Таблицы единиц измерения длины, площади и объема. С.102-103 | Составить таблицы мер длины, площади и объе- ма.  *Использовать табли- цы мер длины, площади и объема при переводе величин, решении задач* | **(465)** Поиск закономерностей в таблицах мер длины и площади. Составление по аналогии таб- лицы мер объема.  **(466)** Решение уравнения.  **(467)** Решение задачи.  **(468)** Вычисление значений выражений с мно- гозначными числами | № 466. |
| 120-121. | Читать и записывать се- | **(469)** Чтение и запись семизначных чисел. Со- | № 471; |
| Семизначные | мизначные числа. | ставление выражений с семизначными числа- | 475. |
| числа. | *Выполнять арифмети-* | ми. «Перенос» приемов письменных вычисле- |  |
| С. 104-105 | *ческие действия с се-* | ний на действия с семизначными числами. |  |
| *мизначными числами.* | **(470)** Решение задачи арифметическим спосо- |
| *Применять свойства* | бом. |
| *изученных действий* | **(471)** Действия с величинами. |
| *для рационализации* | **(472)** Сравнение уравнений с целью нахождения |
| *вычислений.* | сходства, их решение. |
| Выполнять действия | **(473)** Нахождение значений буквенных выраже- |
| с величинами | ний при определенных значениях буквы. |
| **(474)** Решение задачи. |
| **(475)** Составление фигур из деталей игры «Танг- |
| рам». Свободное конструирование |
| 122. | Получать семизначное | **(476)** Получение семизначного числа сложением | № 479. |
| Десятки | число сложением раз- | разрядных слагаемых. |  |
| миллионов. | рядных слагаемых. | **(477)** Вычисление значений частных. Исследо- |  |
| С.106-107 | *Прогнозировать изме-* | вание зависимости частного от изменения его |
| *нение результатов дей-* | компонентов. |
| *ствия при изменении* | **(478)** Действия с величинами. Нахождение зна- |
| *их компонентов.* | чений выражений с заданной точностью. |
| Читать несложные  столбчатые диаграммы | **(479)** Чтение столбчатой диаграммы |
| 123. | Сравнивать семизнач- | **(480)** Сравнение и сериация семизначных | № 484. |
| Восьмизна-  чныеыеые | ные числа. | чисел. |  |
| чные числа  числа. | Находить объем пря- | **(481)** Нахождение объема прямой призмы (зна- |  |
| С. 108-110 | мой четырехугольной | комство со способом вычисления объема прямой |
| призмы. | призмы). |
| Решать несложные урав- | **(482)** Решение уравнений. |
| нения и осуществлять | **(483)** Составление таблицы мер времени. |
| их проверку. | Сравнение ее с таблицами мер других величин. |
| *Сравнивать системы* | Установление ее отличий от таблиц мер в деся- |
| *мер различных величин* | тичной системе счисления. |
| *с десятичной системой* | **(484)** Решение задачи алгебраическим способом. |
| *счисления* | **(485)** Решение уравнений |
| 124. | Читать и называть | **(486)** Чтение и запись круглых сотен миллио- | № 489; |
| Десятки | круглые девятизначные | нов. | 490. |
| и сотни | числа. | **(487)** Решение задачи олимпиадного характера. |
| миллионов. | *Читать и называть* | Поиск способа решения (эвристика). |
| С. 110-112 | *любые многозначные* | **(488)** Вычисление значений выражений с мно- |
| *числа.* | гозначными числами. |
| Находить разные спосо- | **(489)** Составление фигур из деталей игры «Танг- |
| бы решения задачи | рам». |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
|  |  | **(490)** Вычисление значений выражений с многозначными числами.  **(491)** Решение задачи удобным способом.  **(492)** Решение задачи на движение |  |
| 125. | Читать и называть девяти- | **(493)** Сравнение девятизначных чисел по | № 495. |
| Девятизнач- | значные числа. | разным основаниям. Решение комбинатор- |  |
| ные числа. | Решать задачи разными спо- | ной задачи методом подбора. |
| С. 113-115 | собами. | **(494)** Нахождение значений буквенных |
| Выполнять действия с вели- | выражений при определенных значениях |
| чинами | буквы. |
| **(495)** Решение задач на уравнивание. |
| **(496)** Решение задач разными способами. |
| Сравнение задач по степени сложности. |
| **(497)** Вычисление значений выражений с ве- |
| личинами |
| 126. | Определять количество еди- | **(498)** Запись чисел в нумерационной таблице | № 500; |
| Таблица | ниц, десятков, сотен и т.д., | (выявление десятичного состава девятизнач- | 501. |
| разрядов | единиц каждого разряда в де- | ных чисел). Определение количества единиц |
| и классов. | вятизначных числах. | каждого разряда в девятизначном числе. |
| С. 115-117 | *Определять объем прямо-* | Составление чисел из разрядных единиц. |
| *угольного параллелепипеда* | **(499)** Решение задачи. |
| *по трем его измерениям* | **(500)** Практическая работа. Вычисление |
| объема комнаты. |
| **(501)** Решение задачи на поиск закономер- |
| ностей. |
| **(502)** Составление многозначных чисел по |
| заданным свойствам |
| 127. | Умножать и делить числа | **(503)** Проведение аналогии между способами | № 504. |
| Умножение | в пределах класса миллио- | умножения и деления чисел в пределах мил- |  |
| и деление | нов. | лиона и миллиарда. |  |
| чисел | *Умножать и делить любые* | **(504)** Вычисление площади многоугольника |
| в пределах | *многозначные числа.* | разными способами. |
| класса | Сравнивать целые числа. | **(505)** Решение задачи подбором и алгебраи- |
| миллионов. | Вычислять площадь фигуры | ческим способом. Сравнение способов |
| С. 118-119 | разными способами. | с целью нахождения рационального. |
| *Решать задачи алгебраичес-* | **(506)** Решение уравнения и его проверка. |
| *ким способом* | **(507)** Сравнение целых чисел |
| 128. | Познакомиться с миллиар- | **(508)** Знакомство с бесконечностью нату- | № 509; |
| Класс | дом как новой счетной еди- | рального ряда чисел. Знакомство с классом | 511. |
| миллиардов. | ницей, способами получения | миллиардов. |
| С. 120-121 | миллиарда. | **(509)** Вычисление значений выражений с ве- |
| *Читать и записывать лю-* | личинами. |
| *бые многозначные числа.* | **(510)** Решение и преобразование задачи. |
| Выполнять действия с вели- | **(511)** Решение задачи с помощью построения |
| чинами. | чертежа в заданном масштабе. |
| Решать задачи практическо- | **(512)** Вычисление значений сложных выра- |
| го характера с использова- | жений с многозначными числами |
| нием чертежа |
| 129. | Читать и записывать любые | **(513)** Чтение многозначных чисел. | № 517. |
| Действия | многозначные числа. | **(514)** Решение задачи на движение. |
| с много- | *Выполнять действия с лю-* | **(515)** Вычисление значений выражений |
| значными | *быми многозначными чис-* | с многозначными числами. |
| числами. | *лами.* | **(516)** Составление и решение задачи по таб- |
| С. 122-123 | Составлять и решать задачи. | лице. |
| Использовать данные табли-  цы для решения задачи | **(517)** Решение уравнений |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номера и темы уроков** | **Предметные результаты** | **Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках - номера заданий учебника)** | **Домашнее задание** |
| 130-131. | Читать и записывать лю- | **(1)** Подбор класса числа для ответа на воп- | № 5. |
| Системати- | бые многозначные числа. | росы задания. |
| зация и обоб- | Составлять и решать за- | **(2)** Решение задачи. Исследование зависи- |
| щение мате- | дачи различными спосо- | мости решения задачи от изменения ее дан- |
| матических | бами. | ных. |
| знаний,  полученных  в 4 классе. | *Выполнять действия с любыми многозначны- ми числами* | 1. Определение объема куба. 2. Чтение таблицы. Округление чисел с за- данной точностью. |
| C. 124-127 | **(5)** Чтение диаграммы. Дополнение диаграм- |
| мы данными. Построение диаграммы по дан- |
| ным, найденным в других источниках. |
| **(6)** Решение задач. |
| **(7)** Поиск существенного отношения (секре- |
| та математического фокуса). |
| **(8)** Вычисление значений выражений с мно- |
| гозначными числами |
| 132. Итоговая контрольная работа за год. | | | |
| Повторение пройденного за год (4 часа) | | | |
| 133.Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | | | |
| 134. Повторение материала, пройденного за год. | | | |
| 135. Обобщение материала по основным темам 4 класса. | | | |
| 136. КВН «Математика - царица всех наук».  6ю6. | | | |