

МАТЕМАТИКА

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ



4 класс

Система
Л. В. Занкова

С.П. Зубова

ПОУРОЧНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

к учебнику
«Математика»
4 класс

- *Распределение
учебного материала
по темам и урокам*
- *Формирование
универсальных
учебных
действий*
- *Планируемые
предметные
результаты*
- *Виды деятельности
обучающихся
на уроке*

Предлагаемый вариант поурочно-тематического планирования разработан к учебнику «Математика», 4 класс (авторы И.И. Аргинская, Е.И. Ивановская, С.Н. Кормишина), соответствующему ФГОС НОО.

В пособии представлены рекомендации по формированию универсальных учебных действий (личностных, метапредметных) по темам курса, рассмотрены предметные результаты, которые планируется достичь на каждом уроке, и возможные виды деятельности учащихся. На основе данного поурочно-тематического планирования учитель может создать свой вариант, учитывая конкретные условия, возможности и индивидуальные особенности детей.

Издание предназначено для учителей, работающих по системе развивающего обучения Л.В. Занкова.

Зубова С.П.

З-91 Поурочно-тематическое планирование к учебнику И.И. Аргинской, Е.И. Ивановской, С.Н. Кормишиной «Математика». 4 класс.

ВВЕДЕНИЕ

Курс математики разработан на методологических принципах системы развивающего обучения Л.В. Занкова, отражает характерные ее черты, сохраняя при этом свою специфику. Содержание курса направлено на достижение планируемых результатов освоения математики в начальных классах, предусмотренных ФГОС НОО.

Предлагаемый вариант поурочно-тематического планирования к учебнику И.И. Аргинской, Е.И. Ивановской, С.Н. Кормишиной «Математика», 4 класс¹, основан на варианте тематического планирования, представленного в сборнике «Программы начального общего образования. Система Л.В. Занкова»², и разработан с целью оказания помощи учителю в проектировании системы уроков, наиболее точно соответствующих авторской программе, требованиям к результатам обучения.

Цель планирования – детализировать по темам и урокам планируемые результаты обучения и те виды деятельности обучающихся, которые обеспечивают достижение этих результатов.

В связи с этим в предлагаемом варианте поурочно-тематического планирования перед изучением каждой темы приводятся планируемые результаты универсальных учебных действий (на двух уровнях: базовом – «ученик научится» и продвинутом – «ученик получит возможность научиться»), которые необходимо сформировать у обучающихся в процессе ее изучения. Далее подробно рассматриваются возможные виды деятельности обучающихся на каждом уроке и планируемые предметные результаты. По мнению автора, такой подход вполне оправдан тем, что для формирования того или иного универсального учебного действия необходим блок уроков, на которых ученикам предлагается строго определенная последовательность заданий, позволяющая косвенно управлять процессом формирования УУД. В тексте элементы углубления выделены курсивом.

В разделе «Возможные виды деятельности обучающихся» рассматриваются способы осуществления деятельности при выполнении конкретных заданий учебника (номера заданий приводятся в скобках). Достаточно «жесткое» описание этих способов приводится в соответствии с точкой зрения авторов ФГОС НОО: для того, чтобы были достигнуты те или иные планируемые результаты обучения, необходимо создавать на уроках ситуации с помощью заданий и вопросов к ним, «побуждающих» учащихся выполнять те или иные планируемые действия. Такой подход делает предлагаемое планирование более конкретным и позволяет учителю планировать освоение программы курса на основе системно-деятельностного подхода, обеспечить процессуальность в работе по формированию исполнительской компетентности обучающихся, лежащей в основе умения учиться и, в конечном счете, достижение планируемых результатов с наименьшими ресурсными затратами.

Поурочно-тематическое планирование является индивидуальным (авторским) документом учителя, отражающим не только требования стандарта и авторской программы по предмету, но и особенности их реализации (содержание, методические подходы, сроки и порядок изучения тем и т.п.), намеченные с учетом конкретных условий, возможностей, особенностей учащихся, учителя, образовательного учреждения. Поэтому поурочно-тематическое планирование одного педагога может и должно отличаться от аналогичного документа другого учителя. Конечно, эти отличия будут не слишком велики по объему, но самое важное – чтобы учитель видел и учитывал уже на стадии общей стратегии того или иного предметного курса индивидуальный, уникальный характер его реализации именно в этом классе, с этими учащимися.

¹ Учебник включен в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

² Программы начального общего образования. Система Л.В. Занкова: в 2 ч. / сост. Н.В. Нечаева, С.В. Бухалова. – 2-е изд., испр. – Самара : Издательский дом «Федоров», 2012. – Ч. 1. – С. 143.

4 КЛАСС

(136 часов)

Тема 1. Площади фигур (14 часов)

Планируемые результаты (универсальные учебные действия)

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- положительное отношение к урокам математики, к школе;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности;
- навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности;
- понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного 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 моральные нормы;
- представления о красоте математики, восприятия точности математического языка;
- способности проектировать опыт решения математических задач в ситуациях реальной жизни.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;
- адекватно воспринимать оценку своей работы 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 и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем;
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- принимать роль в учебном сотрудничестве;
- адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом.

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 математических понятий, отношений, задачных ситуаций;

- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- классифицировать объекты по разным основаниям;
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять эмпирические обобщения;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;

- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- 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 основе выводы;
- строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные отношения 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 группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;
- строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения;
- корректно формулировать свою точку зрения;
- использовать в общении правила вежливости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать другое мнение и точку зрения;

- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;
- договариваться, приходить к общему решению;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;
- адекватно использовать средства устного 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			
1. Диагональ прямоугольника. С. 3-4	Познакомиться с понятием «диагональ прямоугольника». Выявить свойство диагонали: диагональ делит прямоугольник на два равных треугольника.	(1) Анализ учебной ситуации. Выполнение чертежа прямоугольника. Формулирование на основе анализа теоретического обобщения (вывода о свойстве диагонали прямоугольника). Нахождение площади фигур. (2) Вычисление площади и периметра прямоугольника. Выбор удобного масштаба.	№ 3; тетр. 1: № 3, 10

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
	<p><i>Находит площадь прямоугольного треугольника разными способами.</i></p> <p>Читать и упорядочивать числа от нуля до миллиона.</p> <p><i>Выполнять сложение и вычитание многозначных чисел.</i></p> <p>Решать задачи на движение</p>	<p>(3) Анализ учебной ситуации. Решение задачи олимпиадного характера. Поиск различных вариантов решения.</p> <p>(4) Чтение многозначных чисел. Индуктивное рассуждение. Синтез (составление сумм и разностей данных чисел). Прогнозирование, проверка гипотез</p>	
<p>2. Свойства диагонали прямоугольника. С. 4–6</p>	<p>Находить площадь прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника.</p> <p><i>Получить представление о равновеликих фигурах.</i></p> <p>Вычислять значения сложных числовых выражений</p>	<p>(5) Решение задачи способом перебора. Нахождение площади прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника.</p> <p>(6) Решение задачи на движение. Построение чертежа (графической модели) к задаче. Преобразование задачи.</p> <p>(7) Практическая работа. Построение фигуры на бумаге в клетку по ее описанию. Предметный анализ (деление фигуры на части). Преобразование фигуры.</p> <p>(8) Нахождение значений сложных выражений. Преобразование выражений</p>	<p>№ 8 (2); тетр. 1: № 11</p>
<p>3. Площадь прямоугольного треугольника. С. 6–9</p>	<p>Выработать способ нахождения площади прямоугольного треугольника.</p> <p>Познакомиться со способом решения задачи «на уравнивание». <i>Овладеть общим способом решения таких задач.</i></p> <p>Анализировать несложные готовые таблицы и использовать информацию, представленную в них, для решения задач.</p> <p><i>Классифицировать математические объекты по разным основаниям.</i></p> <p>Распознавать и называть геометрические тела (цилиндр, призма).</p> <p>Соотносить реальные объекты с геометрическими телами</p>	<p>(9) Выполнение чертежа прямоугольного треугольника по образцу. Нахождение его площади на основе знания свойства диагонали прямоугольника (дистраиванием треугольника до прямоугольника).</p> <p>(10) Анализ таблицы. Использование данных таблицы для решения задач с недостающими данными.</p> <p>(11) Анализ содержания задачи. Соотнесение предложенной схемы с текстом задачи. Анализ схемы задачи для нахождения дополнительных данных. Исследование зависимости ответа от изменения данных задачи.</p> <p>(12) Анализ учебной ситуации. Прогнозирование. Поиск вариантов решения.</p> <p>(13) Сравнение (сопоставление) рисунков геометрических тел. Классификация геометрических тел по разным основаниям. Распознавание формы геометрических тел в окружающих предметах.</p> <p>(14) Запись последовательности многозначных чисел. Классификация чисел по разным основаниям</p>	<p>№ 10, 14</p>
<p>4. Распределительное свойство умножения относительно вычитания. С. 9–11</p>	<p>Познакомиться с распределительным свойством умножения относительно вычитания.</p> <p>Актуализировать правила порядка действий в сложных выражениях.</p> <p>Находить разные способы решения задач на вычисление площади фигуры.</p> <p><i>Преобразовывать уравнения в соответствии с заданными условиями</i></p>	<p>(15) Использование знаний свойств действий для определения истинности или ложности числовых равенств (дедуктивные рассуждения). Преобразование ложных равенств в истинные.</p> <p>(16) Анализ данных текста. Прогнозирование. Проверка гипотез.</p> <p>(17) Нахождение площади фигуры, которую можно разделить на прямоугольники, разными способами. Синтез. Аналогия (составление и решение аналогичной задачи).</p> <p>(18) Решение уравнений. Преобразование уравнений по описанию.</p> <p>(19) Нахождение значения сложного выражения, используя знания о порядке действий</p>	<p>№ 15 (4), 17 (4), 19</p>

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
<p>5-6. Пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние». С. 12-15</p>	<p>Формулировать вывод о взаимосвязи между величинами «скорость», «время», «расстояние». <i>Устанавливать вид взаимосвязи между этими величинами.</i> <i>Использовать выявленную пропорциональную зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач.</i> Использовать свойства действий при доказательстве истинности или ложности числовых равенств. Познакомиться с формулой вычисления площади прямоугольника. <i>Использовать формулу при вычислении площадей прямоугольников</i></p>	<p>(20) Решение задачи на движение с величинами «скорость», «время», «расстояние». (21) Использование знаний свойств действий для определения истинности или ложности числовых равенств (дедуктивные рассуждения). (22) Определение координат точек на координатном луче. Преобразование условия задачи. (23) Нахождение площади прямоугольника по площади прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. Выполнение чертежа прямоугольника с заданной площадью. (24) Анализ учебной ситуации. Получение теоретического обобщения (пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние»). (25) Проверка истинности числовых неравенств с помощью вычислений. (26) Решение задачи на уравнивание. Аналогия, синтез: составление и решение аналогичной задачи. (27) Кодирование: запись общего способа вычисления площади прямоугольника в виде формулы. (28) Поиск решения нестандартной задачи (эвристика). (29) Вычисление значения сложного выражения. Изменение порядка действий в выражении с помощью скобок</p>	<p>№ 26, 28; тетр.1: № 15, 18</p>
<p>7. Формула площади прямоугольного треугольника. С. 16-17</p>	<p>Познакомиться с формулой вычисления площади прямоугольного треугольника. <i>Использовать формулу при вычислении площадей прямоугольных треугольников.</i> Применять знания о пропорциональной зависимости между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач</p>	<p>(30) Получение общего вывода о способе нахождения площади прямоугольного треугольника в виде формулы. Конкретизация формулы. (31) Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и с целыми числами. Нахождение точек на координатном луче по их координатам, выраженным в целых числах или в обыкновенных правильных дробях. (32) Решение задач с величинами «скорость», «время», «расстояние» с использованием их пропорциональной зависимости. (33) Действия с многозначными числами. (34) Анализ учебной ситуации. Нахождение разных вариантов решения задачи</p>	<p>№ 31 (4), 34; тетр.1: № 23</p>
<p>8-9. Движение тел навстречу друг другу. Скорость сближения. С. 18-21</p>	<p>Рассмотреть движение двух тел навстречу друг другу. <i>Овладеть понятием «скорость сближения».</i> Выявить способ нахождения площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. Находить неизвестный компонент арифметического действия и вычислять его значение.</p>	<p>(35) Анализ учебной ситуации. Выявление существенных признаков понятия «скорость сближения». (36) Решение неравенств в целых неотрицательных числах разными способами. (37) Анализ числового выражения. Нахождение значения сложного выражения. (38) Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников (перенос известного способа решения в новые условия). (39) Решение уравнений. Дедуктивные рассуждения.</p>	<p>№ 37, 39 (2), 43</p>

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
	<i>Решать несложные уравнения и неравенства разными способами</i>	(40) Классификация треугольников. Вычисление площадей прямоугольных треугольников. (41) Установление истинности или ложности числовых неравенств на основе знаний свойств действий. (42) Решение задачи на встречное движение. Соотнесение чертежей и текста задачи. Поиск разных способов решения. (43) Решение и преобразование уравнений	
10. Задачи на движение тел в одном направлении. С. 22–23	Выявить способ нахождения скорости сближения в задачах на движение двух тел в одном направлении. <i>Овладеть способами нахождения скорости сближения в задачах на движение в одном и в противоположных направлениях</i>	(44) Решение задачи на движение в одном направлении. Соотнесение чертежей и текста задачи. (45) Чтение диаграмм. (46) Восстановление начала координатного луча по координатам двух заданных точек	№ 45 (3), 1 (с. 30), 7 (с. 31)
11. Задачи на удаление тел друг от друга. Скорость удаления. С. 24–25	Овладеть понятием «скорость удаления». Выявить способ нахождения скорости удаления в задачах на движение двух тел в противоположных направлениях. <i>Овладеть способами нахождения скорости сближения в задачах на движение в одном и в противоположных направлениях</i>	(47) Решение задачи на движение тел в противоположных направлениях (на удаление тел друг от друга). Выявление существенных свойств понятия «скорость удаления». (48) Анализ учебной ситуации. Классификация объемных геометрических тел по разным основаниям. (49) Решение задачи на движение тел в противоположных направлениях (на удаление друг от друга)	№ 4 (с. 30), 8 (с. 31); тетр. 1: № 26
12–13. Площадь произвольного треугольника. С. 26–29	Находить площадь прямоугольного треугольника разными способами. <i>Использовать умение находить площадь прямоугольного треугольника для вычисления площадей остроугольного и тупоугольного треугольников.</i> Совершенствовать умения находить площадь фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. <i>Использовать пропорциональную зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач.</i> <i>Находить рациональные способы решения задач.</i> Совершенствовать вычислительные навыки	(50) Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. (51) Запись последовательности натуральных чисел. Составление и нахождение суммы и разности двух натуральных чисел. (52) Решение задач на движение с величинами «скорость», «время», «расстояние». (53) Установление истинности или ложности числовых равенств на основе знаний свойств действий. (54) Нахождение площади прямоугольного треугольника разными способами: прямым измерением – подсчетом числа квадратов, и косвенным – с использованием формулы. (55) Анализ и решение задачи. (56) Установление истинности или ложности числовых неравенств на основе знаний свойств действий. Составление числовых неравенств, аналогичных данным. (57) Решение задач на движение с пропорциональными величинами «скорость», «время», «расстояние»	№ 56, 57 (3), тетр. 1: № 34, 46
14. Контрольная работа по теме «Площади фигур»			

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, способам решения учебных задач, проектно-исследовательской 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 окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного 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 моральные нормы;
- представления о красоте математики, точности математического языка;
- понимания чувств одноклассников, учителей и сопереживания им.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать оценку своей работы 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 сотрудничестве с учителем;
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять превосходящий контроль по результату;
- проявлять познавательную инициативу;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- находить необходимую информацию в учебной, справочной и дополнительной литературе, 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, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;

- классифицировать объекты (выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять эмпирические обобщения;
- проводить аналогию;
- осуществлять действие подведения под понятие для изученных математических понятий;
- устанавливать родо-видовые, причинно-следственные отношения между понятиями.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;

- строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных 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 основе выводы;
- строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии;
- устанавливать причинно-следственные и другие отношения 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 группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;
- строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- корректно формулировать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- использовать в общении правила вежливости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать другое мнение и позицию;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров;
- содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;
- четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;
- задавать вопросы для организации собственной деятельности и координации ее с деятельностью партнеров;
- договариваться, приходить к общему решению;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

Планируемые предметные результаты

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
15. Способы умножения многозначного числа на двузначное. С. 32–34	Познакомиться с разными способами умножения многозначного числа на многозначное.	(58) Сравнение разных способов умножения многозначного числа на многозначное. Нахождение рационального способа. (59) Решение и преобразование задачи с избыточными данными.	№ 60, 61

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
	<i>Осознать возможность использования разных теоретических основ при умножении многозначного числа на многозначное</i>	<p>(60) Использование существенных свойств квадрата для решения практической задачи. Включение понятия «квадрат» в систему понятий.</p> <p>(61) Сравнение выражений с использованием свойств действий.</p> <p>(62) Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, основанного на ассоциативном свойстве умножения. Выявление области использования такого приема</p>	
<p>16. Использование свойств умножения при нахождении значений произведений многозначных чисел. С. 34–37</p>	<p>Использовать разные способы умножения многозначного числа на многозначное. Осмыслить относительность понятия «рациональный способ вычисления». <i>Находить рациональный способ умножения многозначного числа на многозначное в каждом конкретном случае</i></p>	<p>(63) Решение задачи с недостающими данными.</p> <p>(64) Чтение и составление диаграмм. Поиск информации в других источниках для составления заданий.</p> <p>(65) Прогнозирование. Проверка гипотез вычислениями.</p> <p>(66) Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, основанного на распределительном свойстве умножения относительно сложения. Установление области использования такого приема.</p> <p>(68) Решение задачи на оперирование пространственными образами</p>	<p>№ 64 (4), 65; тетр. 1: № 45</p>
<p>17–18. Умножение многозначного числа на разрядную единицу. С. 37–41</p>	<p>Познакомиться с правилом умножения числа на разрядную единицу. <i>Освоить обобщенный способ умножения числа на разрядную единицу.</i> Выявлять зависимость решения задач на движение «вдогонку» от изменения данных. Установить новое основание для классификации призм и пирамид – вид многоугольника в основаниях. <i>Классифицировать пространственные тела по разным основаниям.</i> Находить значение числового выражения, содержащего несколько арифметических действий</p>	<p>(67) Решение задачи на движение «вдогонку». Исследование зависимости решения от изменения данных задачи.</p> <p>(69) Получение эмпирического обобщения (формулирование правила умножения числа на разрядную единицу).</p> <p>(70) Знакомство с английской и морской милями. Сравнение их величин с известными единицами длины. Поиск информации в других источниках.</p> <p>(71) Вычисление значений сложного выражения. Преобразование выражения на основе знаний порядка действий.</p> <p>(72) Ориентирование на бумаге в клетку. Построение фигуры по ее описанию. Нахождение периметра и площади фигуры.</p> <p>(73) Умножение нескольких чисел. Поиск рационального способа решения.</p> <p>(74) Решение задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.</p> <p>(75) Анализ выражений. Умножение чисел на разрядную единицу.</p> <p>(76) Классификация многогранников. Выявление видов пирамиды и призмы.</p> <p>(77) Сравнение сумм по разным признакам</p>	<p>№ 67 (5), 68, 71, 77</p>
<p>19. Умножение многозначного числа на круглое число. С. 42–44</p>	<p>Познакомиться с приемом умножения числа на круглое число. <i>Усвоить обобщенный способ умножения числа на круглое число.</i></p>	<p>(78) Восстановление начала координатного луча по заданным координатам двух точек. Нахождение точек на луче по заданным координатам.</p> <p>(79) Решение составной задачи на нахождение дроби числа.</p>	<p>№ 79 (2); тетр. 1: № 46, 50</p>

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
	<p>Находить решения несложных уравнений с одной переменной.</p> <p>Совершенствовать умения работать с координатным лучом</p>	<p>(80) Выявление общего способа умножения числа на круглое число (получение эмпирического обобщения).</p> <p>(81) Решение комбинаторной задачи с помощью графов.</p> <p>(82) Решение логической задачи. Построение цепочки дедуктивных рассуждений.</p> <p>(83) Сравнение уравнений по разным признакам. Решение уравнений</p>	
<p>20.</p> <p>Изображение решения неравенства на координатном луче.</p> <p>С. 45–46</p>	<p>Решать неравенства в целых числах.</p> <p><i>Изображать решение неравенства на координатном луче.</i></p> <p>Находить удобный единичный отрезок для изображения дробных чисел на координатном луче.</p> <p>Составлять обратные задачи к данной задаче на движение.</p> <p>Вычислять площадь и периметр многоугольника.</p> <p><i>Определять истинные размеры фигуры, данной в масштабе</i></p>	<p>(84) Решение неравенств. Изображение решения неравенства на координатном луче.</p> <p>(85) Построение цепочки рассуждений при решении «деформированных» примеров.</p> <p>(86) Решение задачи на встречное движение. Составление и решение обратной задачи.</p> <p>(87) Анализ учебной ситуации. Поиск способа умножения числа на двузначное число.</p> <p>(88) Нахождение точки на координатном луче по ее координате, заданной в виде правильной обыкновенной дроби. Выбор удобного единичного отрезка для выполнения задания.</p> <p>(89) Построение фигуры по ее описанию. Нахождение периметра и площади фигуры. Определение площади фигуры, данной в некотором масштабе</p>	<p>№ 85, 86 (2), 88 (3, 4), 89 (3)</p>
<p>21.</p> <p>Задачи на удаление тел при движении в одном направлении.</p> <p>С. 47, 49</p>	<p>Выявить способ решения задач на движение нового вида – на удаление тел при движении в одном направлении.</p> <p>Проводить анализ задачи, прогнозировать ход ее решения.</p> <p><i>Находить решения числовых неравенств и изображать их на координатном луче</i></p>	<p>(90) Поиск решения задачи на движение нового вида – на удаление тел при движении в одном направлении. Составление аналогичной задачи.</p> <p>(91) Сравнение величин, выраженных в разных единицах.</p> <p>(94) Решение уравнений.</p> <p>(95) Решение задачи: прогнозирование ее ответа, проверка гипотезы.</p> <p>(96) Решение неравенств. Изображение их решений на координатном луче</p>	<p>№ 94, 95 (5); тетр. 1: № 55, 57</p>
<p>22-23.</p> <p>Умножение на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения.</p> <p>С. 48, 50–51</p>	<p>Познакомиться со способом умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения (с помощью замены второго множителя суммой разрядных слагаемых).</p> <p>Использование общего способа умножения числа на двузначное число при нахождении значений выражений и решении уравнений.</p>	<p>(92) Формулирование общего способа умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства.</p> <p>(93) Решение задачи на нахождение неизвестного по двум разностям разными способами. Нахождение дополнительных сведений по данным задачи.</p> <p>(97) Использование общего способа умножения числа на двузначное число в конкретных случаях.</p> <p>(98) Решение составной задачи на нахождение дроби числа разными способами.</p> <p>(99) Решение сложного уравнения (в два действия).</p>	<p>№ 98, 99; тетр. 1: № 59</p>

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
	<p><i>Находить разные способы решения задачи.</i></p> <p><i>Вычислять площадь фигуры путем разбиения ее на прямоугольники и прямоугольные треугольники</i></p>	<p>(100) Нахождение площади параллелограмма разбиением его на прямоугольные треугольники и прямоугольник разными способами. Дедуктивные рассуждения.</p> <p>(101) Восстановление начала координатного луча по заданным координатам двух точек</p>	
<p>24. Умножение на трехзначное число. С. 52–54</p>	<p>Перенести способ умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения на случаи умножения на трехзначное число.</p> <p><i>Овладеет обобщенным способом умножения числа на трехзначное число.</i></p> <p>Анализировать и решать задачи на процессы движения, определять количество и порядок действий в них.</p> <p><i>Находить площадь любого треугольника дотраиванием его до прямоугольного треугольника</i></p>	<p>(102) Анализ данных. Чтение круговой диаграммы, нахождение дроби числа.</p> <p>(103) «Перенос» способа умножения на двузначное число по аналогии на случаи умножения на трехзначное число.</p> <p>(104) Решение задач на движение. Сравнение решений задач по степени сложности (по количеству действий).</p> <p>(105) Вычисление значений выражений. Изменение порядка действий в них с помощью скобок.</p> <p>(106) Нахождение площади любого треугольника дотраиванием его до прямоугольного треугольника</p>	<p>№ 106 (3, 4); тетр. 1: № 62</p>
<p>25. Умножение многозначного числа на многозначное. С. 55–56</p>	<p>Обобщить способ умножения числа на многозначное число с использованием распределительного свойства умножения на случаи умножения на любое многозначное число.</p> <p><i>Овладеет обобщенным способом умножения числа на многозначное число.</i></p> <p><i>Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений.</i></p> <p>Находить разные способы решения задачи.</p> <p>Решать и преобразовывать несложные уравнения разными способами</p>	<p>(107) Обобщение способа умножения многозначного числа на многозначное (распространение его на случаи умножения на любое многозначное число).</p> <p>(108) Решение составных задач. Установление отношения «взаимно обратные задачи».</p> <p>(109) Решение и преобразование уравнений.</p> <p>(110) Умножение многозначного числа на многозначное. Сравнение способов вычислений.</p> <p>(111) Решение составной задачи. Поиск пути решения аналитическим способом.</p> <p>(112) Решение и преобразование уравнений</p>	<p>№ 107 (3), 109, 111</p>
<p>26. Преобразование записи умножения многозначных чисел. С. 57–59</p>	<p>Познакомиться с разными формами записи умножения многозначных чисел.</p> <p>Установить взаимосвязь между величинами «производительность труда», «время», «объем работы».</p> <p><i>Овладеет умением решать конструктивные задачи.</i></p> <p>Распознавать понятия «цилиндр» и «конус»</p>	<p>(113) Классификация пространственных тел. Распознавание и различение цилиндра и конуса.</p> <p>(114) Практическая работа. Изготовление материала для игры в «Танграм».</p> <p>(115) Решение задач на деление практическим способом.</p> <p>(116) Запись умножения многозначного числа на многозначное число разными способами.</p> <p>(117) Решение задач с величинами «производительность труда», «время» и «объем работы». Сравнение задач по количеству действий (уровню сложности). Установление взаимосвязи между задачами</p>	<p>№ 114, 115, 116 (3)</p>

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
27. Умножение многозначных чисел столбиком. С. 60–62	<p>Познакомиться с новой формой записи умножения многозначных чисел – столбиком.</p> <p><i>Овладеть алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное.</i></p> <p>Находить площадь многоугольника разными способами</p>	<p>(118) Знакомство с записью умножения многозначных чисел столбиком. Вычисление произведений многозначных чисел в письменной форме.</p> <p>(119) Решение задачи «на уравнивание». Поиск разных способов решения.</p> <p>(120) Игра «Танграм». Решение конструктивных задач.</p> <p>(121) Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений.</p> <p>(122) Нахождение площади многоугольника разными способами. Поиск рационального способа решения</p>	№ 118 (5 (3-й ст.)), 120, 121
28. Умножение многозначного числа на трехзначное число столбиком. С. 63–64	<p><i>Овладеть алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное.</i></p> <p>Вычислять значения сумм нескольких слагаемых рациональным способом.</p> <p>Устанавливать соотношения между единицами измерения массы и объяснять свои действия</p>	<p>(123) Нахождение значения произведения многозначных чисел столбиком.</p> <p>(124) Решение и преобразование задачи с избыточными данными.</p> <p>(125) Решение уравнений. Составление уравнений с заданными свойствами.</p> <p>(126) Сравнение форм записи при устном и письменном умножении многозначных чисел.</p> <p>(127) Перевод единиц массы из одних единиц измерения в другие</p>	№ 123 (2 (2-й ст.)), 125 (2); тетр. 1: № 71
29. Умножение многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями. С. 64–67	<p>Познакомиться с формой записи и овладеть алгоритмом письменного умножения на число, оканчивающееся нулями.</p> <p><i>Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное.</i></p> <p><i>Прогнозировать изменение результатов действий от изменения их компонентов.</i></p> <p>Выполнять построение геометрических фигур</p>	<p>(128) Вычисление значений сумм нескольких слагаемых рациональным способом.</p> <p>(129) Построение чертежей известных многогранников.</p> <p>(130) Решение задачи на «уравнивание» разными способами.</p> <p>(131) Умножение на числа, оканчивающиеся нулями.</p> <p>(132) Исследование зависимости результата от изменения компонентов действий</p>	№ 132; тетр. 1: № 64, 65
30. Умножение на числа с нулями посередине. С. 68–69	<p>Познакомиться с формой записи и овладеть алгоритмом письменного умножения на число с нулями посередине.</p> <p><i>Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное.</i></p> <p>Решать задачи, рассматривающие процессы работы.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между условием и вопросом задачи</p>	<p>(133) Познакомиться с особенностями записи письменного умножения на число с нулями посередине.</p> <p>(134) Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального с величинами «производительность труда», «время», «работа».</p> <p>(135) Вычисление значений выражений (письменные приемы).</p> <p>(136) Построение чертежей известных многогранников.</p> <p>(137) Анализ текста. Дополнение текста задачи вопросами. Выполнение задания разными способами. Решение получившихся задач</p>	№ 135, 137 (4); тетр. 1: № 69

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
31–32. Умножение многозначных чисел. С. 70–73	Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. <i>«Открыть» способ нахождения площади боковой поверхности четырехугольной призмы.</i> Актуализировать правила действий с нулем и единицей. <i>Строить чертежи заданных многогранников.</i> <i>Находить рациональные способы вычислений</i>	(138) Решение задач на движение. Сравнение задач по уровню сложности (количеству действий). (139) Письменное умножение многозначных чисел. (140) Решение практической задачи на нахождение площади боковой поверхности четырехугольной призмы. (141) Сравнение выражений по разным признакам. Решение конструктивной задачи олимпиадного характера. (142) Решение задачи на пропорциональное деление. Сравнение задач по структуре. (143) Использование правил действий с нулем и единицей на множестве многозначных чисел. (144) Решение неравенств. Изображение решений неравенств на координатном луче. (145) Решение двойного неравенства. Нахождение суммы нескольких слагаемых рациональным способом. (146) Построение чертежей многогранников	№ 141, 142, 144, 146 (2)
33–34. Обобщающие уроки по теме «Умножение многозначных чисел». С. 74–75	Использовать алгоритм письменного умножения многозначного числа на многозначное в различных ситуациях. <i>Овладеть общим способом решения задач.</i> Устанавливать зависимость между различными величинами. <i>Проводить проверку правильности вычислений</i>	(1, 2) Письменное умножение многозначных чисел. (3) Вычисление значений сложных выражений. Изменение порядка действий в них с помощью скобок. (4) Прикидка ответа. Умножение многозначных чисел. (5) Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (6) Составление и решение уравнений с заданными свойствами. (7) Решение задач. (8, 9) Письменное деление многозначного числа на однозначное. Проверка правильности вычислений	№ 1 (2-й ст.), 3 (2), 7 (6), 8 (2-й ст.)
35. Контрольная работа по теме «Умножение многозначных чисел»			

Тема 3. Точные и приближенные числа. Округление чисел (13 часов)

Планируемые результаты (универсальные учебные действия)

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;
- способность к самооценке на основе критерия 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 идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического тематического материала.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;
- широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, 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 моральные нормы;
- осознанного понимания чувств одноклассников, стремления прийти им на помощь;
- способности применять решение математических задач в реальной жизни.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- осуществлять итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;
- 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 действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять превосходящий 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 практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в сети Интернет и т.п.;
- кодировать и декодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;
- строить математические сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять анализ объекта;
- проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классифи-

- кации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;
- проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- 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 основе выводы;
- строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения 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 группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;
- строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;
- допускать существование различных точек зрения;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- использовать в общении правила вежливости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать другое мнение и позицию, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;
- договариваться, приходить к общему решению;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;
- адекватно использовать средства устного 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			
36. Знакомство с понятием «приближенное значение величины». С. 76–77	Познакомиться с понятием «приближенное значение величины». <i>Записывать приближенные значения величин.</i> <i>Оперировать пространственными объектами (2-й тип оперирования).</i> Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок	(147) Выявление существенных признаков понятия «приближенное значение величины». (148) Сравнение выражений по разным признакам. Выдвижение гипотез о равенстве или неравенстве значений выражений на основе знаний свойств действий. Проверка гипотез вычислениями. (149) Решение задачи на движение. Преобразование задачи. Сравнение задач и их чертежей. (150) Оперирование пространственными объектами. Решение задачи практическим способом	№ 150; тетр.1: № 5, 6 (с. 36)

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
37. Приближенные значения массы и площади. С. 78–79	Записывать приближенные значения величин массы и площади. <i>Решать логические задачи с помощью рассуждений.</i> Использовать свойства действий для сравнения значений выражений. Сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле. Читать и понимать информацию, представленную в таблице. <i>Строить несложные диаграммы, используя данные таблицы</i>	(151) Запись приближенных значений массы и площади, вычисленной прямым способом. (152) Решение задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость». Исследование зависимости решения от изменения данных задачи. Выдвижение гипотез о характере зависимостей и их проверка. (153) Чтение таблицы, использование ее данных для составления диаграммы. (154) Составление равенств из двух выражений на основе знаний свойств действий. Дедуктивные рассуждения. (155) Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений	№ 153; тетр. 1: № 13 (с. 39), 76
38. Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями. С. 80–82	Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. <i>Решать и анализировать задачи, содержащие процесс работы.</i> <i>Решать сложные уравнения разными способами.</i> <i>Различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения</i>	(156) Знакомство с особенностями умножения многозначных чисел, оканчивающихся нулями. (157) Решение сложных уравнений разными способами. (158) Решение и преобразование задач с величинами «производительность труда», «время», «работа». (159) Письменное умножение чисел, оканчивающихся нулями. (160) Знакомство с алгоритмом приближенного подсчета количества растений на определенной площади	№ 157 (2, 3), 159; тетр. 1: № 82
39. Точные и приближенные значения величин. С. 82–84	Записывать приближенные значения разных величин. Определять точные и приближенные значения величин. Составлять и записывать двойные неравенства. <i>Сравнивать задачи по сходству и различию в математическом смысле и в сюжете</i>	(161) Анализ текста с целью определения, о каком значении величины идет речь: точном или приближенном. Нахождение приближенного значения площади фигуры. (162) Умножение многозначных чисел. Сравнение результатов. Преобразование выражений. (163) Решение задач. Установление отношения «взаимно обратные задачи». Выдвижение и проверка гипотез. (164) Запись числа и его приближенных значений в виде двойного неравенства. (165) Решение задач. Сравнение их по степени сложности	№ 161 (2), 165; тетр. 1: № 84
40. Знак приближенного равенства. С. 84–86	Записывать приближенные значения разных величин с помощью знака. <i>Овладеть общим способом решения задач на нахождение части числа.</i> Распознавать и называть геометрические тела. <i>Классифицировать объемные тела по разным основаниям.</i> Читать готовые несложные диаграммы и уметь <i>дистраивать их</i>	(166) Анализ данных. Чтение и дополнение диаграмм. (167) Анализ текста. Знакомство со знаком «приближенно равно», использование его при записи приближенных значений величин. Чтение записей с этим знаком. (168) Классификация произведений по разным основаниям. Преобразование произведений. (169) Сравнение тел вращения по разным основаниям. (170) Сравнение задач по структуре. Решение задачи на нахождение части числа	№ 168 (3), 169; тетр. 1: № 91, 14 (с. 39)

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
41. Округление чисел с точностью до десятков. С. 87–88	Познакомиться с понятием «округление с точностью до десятков». <i>Уметь округлять числа с заданной точностью.</i> Решать задачи на нахождение части величины. Выполнять умножение многозначных чисел	(171) Знакомство с понятием «округление с точностью до...». Округление чисел с точностью до десятков. (172) Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений (логических следствий). (173) Умножение многозначных чисел. (174) Решение задачи на нахождение части числа. (175) Знакомство со свойствами ортогонального проектирования (величина углов при ортогональном проектировании не сохраняется)	№ 172, 173 (2 строка); тетр. 1: № 92
42. Округление чисел с точностью до сотен. С. 89–91	Иметь представление об округлении чисел с точностью до сотен. <i>Округлять числа с заданной точностью.</i> Решать задачи, отражающие процесс движения. <i>Решать задачи на нахождение среднего арифметического.</i> <i>Изображать объемные тела на плоскости</i>	(176) Формулирование правила округления чисел с точностью до сотен. (177) Знакомство со свойствами ортогонального проектирования (изображение фигур на плоскости). (178) Нахождение произведений. Сравнение (сопоставление) способов умножения. (179) Решение задачи на нахождение средней скорости. (180) Округление чисел с различной точностью. Определение точности округления чисел	№ 176 (5), 178 (2, 3 строки); тетр. 1: № 100
43. Свойство числовых равенств. С. 92–93	Познакомиться с первым свойством числовых равенств. <i>Использовать первое свойство числовых равенств при решении уравнений.</i> Округлять числа с заданной точностью. Преобразовывать задачи, определять количество действий в зависимости от изменения условий. <i>Строить несложные диаграммы, дополнять их недостающей информацией</i>	(181) Оперирование пространственными образами. Решение конструктивных задач. (182) Решение и преобразование задачи в соответствии с заданными условиями. (183) Выявление истинности или ложности числовых равенств. Знакомство с первым свойством числовых равенств (индуктивные рассуждения). (184) Округление чисел с точностью до десятков тысяч. Составление диаграммы с использованием данных, найденных в других источниках	№ 182 (2, 3), 184; тетр. 1: № 101
44. Округление чисел с недостатком и с избытком. С. 94–96	Познакомиться с правилами округления чисел с недостатком и с избытком. Округлять числа с заданной точностью. <i>Решать задачи на нахождение среднего арифметического</i>	(185) Знакомство с понятиями «округление с недостатком», «округление с избытком», с правилом округления чисел. (186) Решение задачи на нахождение среднего арифметического. (187) Округление чисел с заданной точностью. (188) Округление чисел с заданной точностью	№ 188; тетр. 1: № 102
45–46. Решение уравнений разными способами. С. 96–99	Решать уравнения на основе взаимосвязи между результатом и компонентами действий. <i>Использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений.</i>	(189) Решение задач разными способами. (190) Проверка истинности числовых равенств. Преобразование ложных числовых равенств в истинные с помощью скобок. (191) Проведение наблюдений. Решение задачи на нахождение среднего значения. (192) Классификация уравнений по степени сложности (количеству действий).	№ 190, 191, 194, 195; тетр. 1: № 112

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
	Округлять числа с заданной точностью по правилу округления. Вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок. <i>Находить разные способы решения задачи</i>	(193) Решение уравнений с использованием свойств равенств. (194) Округление чисел с заданной точностью. (195) Решение конструктивных задач. (196) Сравнение задач на нахождение неизвестного по двум разностям по разным основаниям. Поиск рационального способа решения	
47. Округление чисел. Проверь себя. С. 100–101	Систематизировать знания правил округления чисел с недостатком и с избытком с заданной точностью. Решать неравенства в целых числах и изображать их решения на координатном луче	(1) Сравнение чисел по разным параметрам. (2) Округление чисел с заданной точностью. (3) Решение задач на движение и с величинами «производительность труда», «время», «работа». (4) Решение неравенств в целых числах. Изображение решения на координатном луче. (5) Перевод величин из одних единиц в другие. (6) Сравнение натуральных чисел. Расположение их в порядке возрастания. (7) Прогнозирование ответа при делении многозначных чисел на однозначные	№ 3 (а), 4; тетр. 1: № 6
48. Контрольная работа по теме «Точные и приближенные значения чисел»			

Тема 4. **Деление на многозначное число** (19 часов)

Планируемые результаты (универсальные учебные действия)

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;
- навыки самооценки на основе критерия успешности учебной деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного 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 результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- установки в поведении на принятые моральные нормы;
- представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала;
- осознанного понимания чувств одноклассников, учителей, стремления к оказанию им помощи.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- различать способы и результат действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;
- 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 учителем, одноклассниками;
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять превосходящий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой 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 математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных из них;
- делать математические сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять самостоятельно простейшие теоретические обобщения на основе анализа изучаемых единичных объектов;

- устанавливать аналогии и на их основе строить и проверять выводы по аналогии;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках, в частности с использованием ресурсов сети Интернет;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить и преобразовывать модели и схемы 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 основе выводы;

– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения 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 группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;

– задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;

– строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;

– допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;

– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;

– строить понятные для партнера высказывания;

– использовать в общении правила вежливости.

Обучающийся получит возможность научиться:

– принимать другое мнение и позицию;

– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;

– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;

– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;

– адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;

– адекватно использовать средства устного 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
49. Деление на двузначное число. С. 102–103	Познакомиться с приемом деления на двузначное число на основе результата деления числа на однозначное число. Анализировать задачу, устанавливать взаимосвязь между ее условием, вопросом и решением. <i>Восстанавливать единственный отрезок и изображать числа на координатной прямой</i>	(197) Сравнение частных по разным параметрам. Индуктивные рассуждения. Выдвижение гипотезы о возможности использования результата деления числа на однозначное число при делении на двузначное число. (198) Решение и преобразование задачи. (199) Восстановление начала координатного луча по координатам точек, заданных в обыкновенных правильных дробях. (200) Решение задачи на движение в одном направлении (движение вдогонку)	№ 198, 199 (2); тетр. 2: № 2
50. Деление на двузначное число способом подбора. С. 103–105	Актуализировать знания о нахождении значения частного при делении на двузначное число способом подбора.	(201) Нахождение значения частного способом подбора. (202) Решение задачи на движение. Составление и решение задач, обратных к данной.	№ 202 (3), 204

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
	<p><i>Находить площадь любого многоугольника разбиением его на прямоугольники и прямоугольные треугольники.</i></p> <p>Округлять числа с точностью до десятков и сотен</p>	<p>(203) Нахождение площади многоугольника разбиением на прямоугольники и прямоугольные треугольники.</p> <p>(204) Округление чисел с заданной точностью</p>	
<p>51. Таблица мер длины. С. 106-107</p>	<p>Выявить общность структур системы мер длины и десятичной системы счисления.</p> <p>Выполнять деление на двузначные и трехзначные числа на основе взаимосвязи между делением и умножением.</p> <p><i>Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений</i></p>	<p>(205) Деление на двузначное число способом подбора (на основе взаимосвязи результата и компонентов действия умножения).</p> <p>(206) Решение задачи на движение вдогонку.</p> <p>(207) Анализ данных таблицы. Сравнение системы мер длины и десятичной системы счисления. Выдвижение гипотезы об общности их структур.</p> <p>(208) Решение задачи с недостающими данными.</p> <p>(209) Анализ учебной ситуации. Проведение аналогии. Распространение способа подбора значения частного на случаи деления на трехзначное число</p>	<p>№ 208 (2); тетр.2: № 7</p>
<p>52. Деление числа на произведение. С. 108-109</p>	<p>«Открыть» разные способы деления числа на произведение.</p> <p>Применять правило деления числа на произведение для рационализации вычислений.</p> <p><i>Использовать правило деления числа на произведение при делении на составное двузначное число.</i></p> <p>Проводить округление чисел с точностью до десятков и сотен</p>	<p>(210) Анализ учебной ситуации. Формулирование общего вывода на основе сравнения способов деления числа на произведение. Фиксирование общего вывода в формуле.</p> <p>(211) Решение задачи на движение вдогонку.</p> <p>(212) Анализ учебной ситуации. Теоретическое обобщение. Формулирование общего вывода о приеме деления на многозначное число с помощью разложения делителя на множители.</p> <p>(213) Округление чисел с заданной точностью.</p> <p>(214) Составление числовых равенств</p>	<p>№ 213 (2), 214</p>
<p>53-54. Второе свойство числовых равенств. Восстановление геометрического тела по трем проекциям. С. 110-113</p>	<p>Познакомиться со вторым свойством равенств. Использовать его при решении уравнений.</p> <p>Применять правило деления числа на произведение при делении на составное двузначное или трехзначное число.</p> <p><i>Восстанавливать геометрическое тело по трем проекциям.</i></p> <p>Решать задачи, отражающие процессы работы</p>	<p>(215) Формулирование общего вывода о втором свойстве равенств на основе сравнения.</p> <p>(216) Восстановление объемного тела по трем проекциям и изображение его на плоскости.</p> <p>(217) Решение задачи с пропорциональными величинами.</p> <p>(218) Решение уравнений с использованием свойств числовых равенств.</p> <p>(219) Деление на двузначное число с использованием приема деления числа на произведение.</p> <p>(220) Использование приема деления числа на произведение при делении на двузначное число. Распространение приема на случаи деления на трехзначное число (аналогия).</p> <p>(221) Представление чисел в виде произведения однозначных множителей.</p> <p>(222) Восстановление объемного тела по трем проекциям и изображение его на плоскости</p>	<p>№ 217 (1), 219 (3), 221; тетр. 2: № 11</p>

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
55. Определение количества цифр в частном. С. 116-118	<p>Определять количество цифр в частном. Решать задачи на уравнивание. Записывать и сравнивать дроби. <i>Изображать дробные числа на координатном луче</i></p>	<p>(223) Выявление способа определения количества цифр в частном при делении многозначного числа на однозначное. Выдвижение гипотез и их проверка. (224) Решение задачи на уравнивание. (225) Сравнение дробей с одинаковыми числителями или одинаковыми знаменателями. (226) Восстановление условия задачи по рисунку. Самоконтроль. (227) Распространение способа определения количества цифр в частном на случаи деления многозначного числа на двузначное</p>	№ 224, 227; тетр. 2: № 11
56. Решение задач с помощью уравнений. С. 118-121	<p>Решать задачи алгебраическим способом. Решать линейные уравнения разными способами. Составлять числовую последовательность по самостоятельно выявленной закономерности. Решать конструктивные задачи на построение фигуры по описанию. <i>Определять объемную фигуру по трем ее видам: спереди, слева и сверху. Восстанавливать единичный отрезок</i></p>	<p>(228) Знакомство с алгебраическим способом решения задачи. (229) Построение трех проекций многогранника (пирамиды). (230) Восстановление единичного отрезка по началу отсчета и координате точки. (231) Преобразование и решение сложных уравнений. Дедуктивные рассуждения. (232) Решение задачи с помощью уравнения. (233) Исследование зависимости значения частного от изменения делителя. Формулирование вывода. (234) Оперирование пространственными образами. Решение конструктивных задач</p>	№ 230, 232, 233; тетр. 2: № 14
57. Деление на разрядную единицу. С. 122-123	<p><i>Овладеть общим способом деления числа на разрядную единицу.</i> Знать систему мер массы и использовать это знание при переводе из одних единиц массы в другие</p>	<p>(235) Сравнение случаев деления по содержанию на сотни и десятки. Формулирование общего правила деления числа на разрядную единицу. (236) Решение задачи алгебраическим способом. (237) Анализ таблицы мер массы. Установление взаимосвязи между десятичной системой счисления и системой мер массы. (238) Составление частных (кратное сравнение чисел)</p>	№ 236, 238
58. Деление на круглые числа. С. 124-125	<p>Выявить общий способ деления числа на разрядную единицу и на круглое число. Выполнять действия с многозначными числами. <i>Прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов. Решать задачи алгебраическим способом</i></p>	<p>(239) Поиск способа деления на разрядные числа: аналогия, теоретическое обобщение, прогнозирование (по выбору учителя). (240) Сравнение задач. Формулирование вывода о способе решения. (241) Решение задачи разными способами: арифметическим и алгебраическим. (242) Вычисление значений разностей. Сравнение алгоритмов решения по степени сложности</p>	№ 240, 242; тетр. 2: № 19
59. Деление на двузначное число. С. 126-127	<p>Использовать разные способы подбора частного при делении многозначных чисел. Осуществлять деление многозначных чисел на разрядную единицу без остатка и с остатком. <i>Проводить проверку правильности вычислений различными способами</i></p>	<p>(243) Сравнение разных способов подбора частного при делении на двузначное число. (244) Решение задачи разными способами. Сравнение способов решения. (245) Деление на разрядную единицу без остатка и с остатком. (246) Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений</p>	№ 244, 246; тетр. 2: № 21

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
60. Способ округления при делении на двузначное число. С. 128-129	Использовать прием округления для подбора частного при устном делении на двузначное число. <i>Применять выявленный прием для подбора частного при делении многозначных чисел.</i> Восстанавливать простейшее геометрическое тело по трем проекциям	(247) Знакомство с приемом округления делителя при подборе значения частного. Выявление операционного состава этого приема. (248) Решение задачи. (249) Оперирование пространственными образами: восстановление объемной композиции тел по двум ее проекциям. (250) Определение истинности или ложности числовых равенств	№ 250; тетр. 2: № 27
61. Деление на трехзначное число. С. 130-131	Использовать прием округления для подбора частного при устном делении на трехзначное число. <i>Применять выявленный прием для подбора частного при делении многозначных чисел.</i> <i>Прогнозировать результаты вычислений и осуществлять проверку.</i> Распознавать и изображать геометрические фигуры и объемные тела	(251) Распространение приема округления на случаи деления на трехзначное число. (252) Решение задачи. Исследование решения с целью выявления новых данных. Поиск разных вариантов. (253) Определение истинности или ложности числовых равенств на основе свойств действий. Выдвижение и проверка гипотез вычислениями. (254) Решение конструктивных задач. Сравнение результатов решения. (255) Построение трех проекций конуса	№ 252, 254; тетр. 2: № 28
62. Письменное деление на двузначное число. С. 132-133	Познакомиться с письменным приемом деления на двузначное число. <i>Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел.</i> Решать линейные уравнения разной степени сложности	(256) Знакомство с письменным приемом деления числа на двузначное число. Выполнение вычислений. (257) Анализ учебной ситуации. Решение уравнений. Решение незнакомых уравнений способом подбора. (258) Решение задач, сравнение их решений	№ 257; тетр. 2: № 31
63. Письменное деление на трехзначное число. С. 134-136	Познакомиться с письменным приемом деления на трехзначное число. <i>Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел.</i> Решать задачи на движение разных видов. Определять наиболее удобный способ решения задачи. Находить истинные размеры фигур, данных в масштабе. <i>Читать несложные диаграммы и обобщать информацию, представленную в них</i>	(259) Знакомство с письменным приемом деления числа на трехзначное число. Выполнение деления на трехзначное число письменно. (260) Определение масштаба изображения. Нахождение площади многоугольников. (261) Сравнение задач. Решение задач разными способами. Нахождение рационального способа решения. (262) Решение задачи на движение. (263) Чтение диаграммы. Использование ее данных для решения задачи	№ 260 (2), 262
64. Письменное деление многозначных чисел. С. 136-137	Решать задачи с разными пропорциональными величинами. <i>Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел.</i> <i>Находить решения неравенств с несколькими переменными</i>	(264) Построение фигуры по ее описанию. Преобразование фигуры. (265) Решение задачи с пропорциональными величинами. (266) Решение задачи на движение. (267) Письменное деление многозначных чисел. (268) Решение неравенств с двумя неизвестными способом подбора	№ 264, 266, 267 (1-й ст.)

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
65. Письменное деление многозначных чисел. С. 138–139	Выполнять письменно деление многозначных чисел. Решать задачи на движение разных видов. <i>Решать задачи олимпиадного характера.</i> Записывать единицы измерения времени, устанавливать соотношения между ними. <i>Находить площадь фигуры разбиением ее на прямоугольники и прямоугольные треугольники</i>	(269) Решение задачи на определение длительности временных промежутков. (270) Нахождение значения частных. (271) Решение задачи на движение. Исследование зависимости ответа от изменения данных задачи. (272) Перевод одних единиц измерения времени в другие. (273) Нахождение площади многоугольника разбиением его на прямоугольники и прямоугольные треугольники. (274) Решение задачи олимпиадного характера	№ 269, 271
66. Систематизация и обобщение материала по теме «Деление многозначных чисел». С. 140–143	Выполнять письменно деление многозначных чисел. Решать линейные уравнения разными способами. Находить значения сложных выражений. Преобразовывать величины. Находить площадь многоугольника разными способами. Восстанавливать геометрические тела по трем проекциям	(1) Вычисление значений частных. (2) Определение количества цифр в значении частных. (3) Анализ данных таблицы. Дополнение таблицы на основе знаний монотонности частного. (4) Решение задачи несколькими способами. (5) Решение уравнений разными способами. (6) Нахождение площади многоугольника рациональным способом. (7) Нахождение значений сложных выражений. (8) Решение задачи разными способами. (9) Преобразование величин. (10) Составление задач по таблице и по схеме и их решение. (11) Восстановление фигуры по трем проекциям	№ 1 (2-й ст.), 4 (б), 6, 7 (посл. 2 вып.), 10 (2)
67. Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел»			

Тема 5. Объем и его измерение (17 часов)

Планируемые результаты (универсальные учебные действия)

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;

- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей;
- представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала;
- представления о красоте математики и математической науки.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного 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 результатов требованиям конкретной учебной задачи;

- 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 основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- понимания чувств одноклассников, учителей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на оказание помощи.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- понимать смысл различных учебных задач, вносить в них коррективы;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- различать способы и результат действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;
- 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 учителем и одноклассниками;
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;
- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- принимать роль в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации, используя учебную, справочную и дополнительную литературу, сеть Интернет и т.п.;
- кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей;
- строить математические сообщения в устной 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 рассуждения (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 понятие (для изученных математических понятий);
- проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;
- устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;

- строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- 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 основе выводы;
- строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения 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 группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;
- строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;
- стремиться к координации различных позиций 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 высказывания;
- использовать в общении правила вежливости;
- задавать вопросы для организации собственной деятельности и координации 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 соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;
- договариваться, приходить к общему решению;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;
- адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
- активно участвовать в учебно-познавательной 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
II полугодие			
3 четверть			
68. Объемные и плоские фигуры. С. 3-4	Распознавать объемные и плоские фигуры. Решать задачи на нахождение части числа разными способами. <i>Осознать сходство и различие величин «объем» и «площадь».</i> Выполнять деление многозначных чисел	(275) Классификация геометрических фигур по признаку размерности. (276) Преобразование и решение задачи разными способами. (277) Вычисление значений частных. (278) Построение цепочки суждений (импликаций). Восстановление выражений. (279) Решение практической задачи на деление в случае, когда частное не является целым числом	№ 277, 279; тетр. 2: № 34
69. Величины плоских фигур. С. 5-7	<i>Овладеть обобщенным понятием «величина».</i> Решать составные задачи, включающие задачи на увеличение числа в несколько раз, в косвенной форме. Выполнять действия сложения и деления с многозначными числами. Устанавливать соотношения между единицами измерения длины и площади	(280) Классификация плоских геометрических фигур по разным свойствам. Выявление общих свойств фигур каждой группы. (281) Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (282) Решение составной задачи. Составление и решение обратной задачи (синтез). (283) Определение координат точек на луче. (284) Нахождение значений сумм многозначных чисел. Построение дедуктивных умозаключений. (285) Вычисление значений частных многозначных чисел	№ 283, 284
70-71. Объемные тела и их развертки. С. 7-10	Восстанавливать объемные тела (многогранники) по их развертке в простейших случаях. <i>Чертить развертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды в заданном масштабе.</i> Вычислять значения частных многозначных чисел. Находить значение неизвестного компонента арифметических действий. <i>Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.</i> Находить площадь фигуры, выражать ее в разных единицах измерения	(286) Практическая работа: конструирование объемного тела (прямоугольного параллелепипеда) по его развертке. (287) Создание объектов по их описанию. (288) Решение практической задачи на нахождение площади. Преобразование сюжета задачи. Исследование взаимосвязи между расположением фигуры и площадью. (289) Вычисление значения частного (решение «деформированных» примеров). (290) Измерение длин отрезков. Решение задачи на нахождение площади. (291) Практическая работа: конструирование объемного тела (пирамиды) по его развертке. (292) Сравнение математических объектов (уравнений), формулирование вывода. Построение цепочки дедуктивных рассуждений. (293) Решение задачи повышенной сложности. (294) Вычисление сумм многозначных чисел. Построение индуктивных умозаключений	№ 289, 290, 294
72. Объем тела. С. 11-13	Познакомиться с понятием «объем тела». <i>Овладеть понятием «объем тела».</i> Составлять задачи, обратные к составным задачам. Выполнять действия с многозначными числами.	(295) Распознавание изученных геометрических тел в окружающих предметах. Знакомство с понятием «объем тела». (296) Сериация тел по их объему. (297) Сравнение задач на движение. Распознавание взаимнообратных задач. Составление обратной задачи. (298) Решение составных уравнений. Построение дедуктивных умозаключений.	№ 298, 299; тетр. 2: № 37

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
	<i>Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений</i>	(299) Вычисление значений выражений с многозначными числами. (300) Практическая работа. Исследование зависимости величины площади от расположения частей целого. Формулирование вывода о том, что площадь целого не зависит от расположения частей этого целого	
73. Мерки для измерения объема. С. 13-15	Осознать удобство кубической мерки для измерения объема. <i>Измерять объем прямоугольного параллелепипеда с помощью кубических мерок.</i> Сравнивать задачи по степени сложности. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия. <i>Строить несложные круговые диаграммы по данным задачи</i>	(301) Анализ учебной ситуации. Сравнение разных мерок для измерения объема с целью выбора наиболее удобной. Измерение объема коробки (прямоугольного параллелепипеда) с помощью кубических мерок разного размера. (302) Сравнение задач по сложности. (303) Вычисление значений сложных выражений. (304) Вычисление значений частных многозначных чисел. (305) Чтение круговой диаграммы. Использование данных диаграммы для решения задачи. Практическая работа: составление диаграмм по собранным эмпирическим данным	№ 302, 303; тетр. 2: № 39
74. Единицы объема. С. 16-17	Познакомиться с кубическими мерами и обозначениями этих мер. <i>Использовать изученные меры для измерения объема.</i> Находить значения сложных выражений, соблюдая порядок действий. <i>Прогнозировать изменение результатов действий</i>	(306) Проведение аналогии между мерами длины, площади и объема. Знакомство с единицами объема. (307) Вычисление значений сложных выражений. Преобразование выражений. (308) Решение задачи с помощью составления уравнения. (309) Вычисление значений частных	№ 307 (3 строка), 308 (2)
75. Измерение объема коробки. С. 18-19	Овладеть способом прямого измерения объема прямоугольного параллелепипеда. <i>Решать задачи с помощью уравнений.</i> Читать таблицы и диаграммы. <i>Строить диаграммы по данным, найденным в других источниках</i>	(310) Измерение объема коробки в кубических сантиметрах. (311) Сравнение выражений по разным признакам. Нахождение значения частных многозначных чисел. (312) Решение задачи по действиям и с помощью уравнения. (313) Чтение таблицы. Построение диаграммы по данным таблицы. Поиск информации в других источниках	№ 312 (2), 313 (3)
76. Вычисление объема прямоугольной призмы. С. 20-22	<i>Познакомиться со способом косвенного вычисления объема прямоугольного параллелепипеда.</i> Решать задачи на нахождение дроби и числа по его дроби. Вычислять площадь и периметр многоугольника	(314) Проведение аналогии между способами нахождения площади прямоугольника и объема прямоугольного параллелепипеда. Сравнение прямого и косвенного способов нахождения объема прямоугольного параллелепипеда. (315) Сравнение задач на нахождение дроби числа и числа по его дроби. Сравнение способов решения задач. (316) Вычисление значений частных. (317) Нахождение площади и периметра шестиугольника. (318) Решение задачи на нахождение массы	№ 316 (2), 317; тетр. 2: № 42

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
77. Проверка решения уравнения. С. 23–25	Восстанавливать объемные тела (многогранники) по их развертке. <i>Решать задачи с помощью уравнений.</i> Решать линейные уравнения. <i>Проводить проверку правильности вычислений различными способами</i>	(319) Решение и проверка уравнений. Анализ предложенных способов проверки с целью нахождения правильного. (320) Практическая работа. Восстановление объемного тела по его развертке. (321) Анализ учебной ситуации. Построение и проверка гипотез. (322) Решение задачи по действиям и с помощью уравнения	№ 320 (2), 322 (2-4)
78. Формула объема прямоугольной призмы. С. 26–27	Познакомиться со способом вычисления объема прямоугольной призмы (прямоугольного параллелепипеда). <i>Овладеть способом вычисления объема прямоугольной призмы.</i> <i>Проводить проверку решения линейных уравнений</i>	(323) Сравнение способов прямого и косвенного вычислений объема прямоугольной призмы. (324) Решение уравнений и проверка правильности их решения. (325) Сравнение задач и их решение. (326) Игра «Танграм». Конструирование фигур из деталей игры	№ 323 (4, табл.); тетр. 2: № 44
79. Соотношения между мерами объема. Познакомиться с единицами измерения объема. С. 28–31	Выявить соотношения между мерами объема. Познакомиться со способом решения уравнений нового вида (<i>с использованием свойств равносильных уравнений</i>). Устанавливать прямую пропорциональную зависимость между величинами. Читать несложные диаграммы. <i>Использовать информацию, представленную в диаграмме, для решения задач</i>	(327) Анализ учебной ситуации. Выявление соотношения между кубическим сантиметром и кубическим дециметром. Формулирование гипотез о соотношениях других единиц объема. (328) Вычисление значений выражений с многозначными числами. Формулирование гипотез о монотонности произведения. Проверка гипотез. Формулирование гипотезы о монотонности частного. (329) Решение задачи разными способами. (330) Формулирование гипотезы о способе решения уравнения нового вида. (331) Чтение диаграмм, дополнение диаграмм данными. (332) Составление формулы прямой пропорциональной зависимости	№ 330 (6), 331; тетр. 2: № 49
80–81. Перевод одних единиц объема в другие. С. 31–35	Вычислять объем прямоугольной призмы. Переводить единицы объема из одних величин в другие. Находить разные способы решения задач. <i>Решать уравнения и проводить проверку правильности вычислений</i>	(333) Вычисление объемов прямоугольной призмы. Перевод одних единиц объема в другие. (334) Сравнение выражений по разным признакам. Вычисление значений выражений. (335) Решение задачи на нахождение объема. Перевод величины объема из одних единиц измерения в другие. (336) Решение и проверка уравнений. (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 многозначных чисел. Составление выражений по заданным свойствам. (342) Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (343) Решение уравнений и проверка правильности их решения	№ 333 (4), 336, 340, 341

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
82. Вычисление объема прямоугольной призмы по площади основания и высоте бокового ребра. С. 36–40	Вычислять объем призмы в случае, когда известны площадь основания и высота. Переводить единицы объема из одних единиц в другие. <i>Решать задачи с помощью уравнений. Строить цепочки логических суждений</i>	(344) Вычисление объема призмы в случае, когда даны площадь основания и высота. Решение задач, обратных задаче на нахождение объема. (345) Решение задачи по действиям и с помощью уравнения. (346) Вычисление значений сложных выражений. (347) Построение цепочки логических рассуждений. Анализ текста с историческими сведениями с целью получения новых знаний. (348) Анализ учебной ситуации. Построение цепочки логических рассуждений. Вычисление значений выражений. (349) Перевод единиц объема из одних единиц измерения в другие	№ 346, 349
83. Проверь себя. Обобщение знаний по изученной теме. С. 41–42	Систематизировать знания об объеме. Овладеть способом вычисления объема прямоугольной призмы	(1) Классификация фигур по размерности. (2) Восстановление понятий по их признакам. (3) Нахождение объема тела. (4) Составление выражения по его описанию и нахождение его значения. (5) Вычисление значения частных. (6) Вычисление значения частных многозначных чисел. (7) Решение уравнений. (8) Сравнение задач и их решение. (9) Решение задачи на нахождение дроби. (10) Решение задачи на движение разными способами	№ 6, 7, 9
84. Контрольная работа по теме «Объем и его измерение»			

Тема 6. Действия с величинами (15 часов)

Планируемые результаты (универсальные учебные действия)

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентация на содержательные моменты школьной жизни и принятия образца «хорошего ученика»;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в учебе;

– понимание оценки одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;

– понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного 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 результатов требованиям конкретной учебной 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 моральные нормы;

– представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала;

– осознанного понимания чувств одноклассников, учителей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на оказание помощи;

– представления о красоте математики.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

– принимать и сохранять учебную задачу;
– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале в сотрудничестве с учителем;

– принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

– различать способы и результат действия;
– осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;

– вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;

– 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 учителем и одноклассниками;

– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять превосходящий 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 практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

– принимать роль в учебном сотрудничестве;

– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

– осуществлять поиск необходимой информации, используя справочную и учебную литературу, источники Интернета и т.п.;

– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;

– на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;

– строить математические сообщения в устной 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 строить и проверять выводы по аналогии;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения (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 понятие (для изученных математических понятий);
- устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;

- строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- 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 основе выводы;
- строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения 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 группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- использовать в общении правила вежливости;
- принимать другое мнение и позицию;
- задавать вопросы для организации собственной деятельности и координации ее с деятельностью партнеров.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;
- договариваться, приходить к общему решению;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;
- адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
- активно участвовать в учебно-познавательной деятельности, проявлять творческую инициативу.

Планируемые предметные результаты

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
85. Перевод величин из одних единиц в другие. С. 43–44	Актуализировать понятие величины. Сравнивать величины, устанавливая соотношения между ними. Составлять задачу по схеме. <i>Находить разные способы решения задачи</i>	(350) Сравнение и преобразование математических объектов (групп чисел и величин). Перевод величин из одних единиц в другие. (351) Составление задачи по схеме и решение ее разными способами. (352) Восстановление «деформированных» равенств. (353) Решение неравенств, изображение их решений на координатном луче. (354) Вычисление частных. Составление частных по заданным свойствам	№ 353 (2–3 неравенства), 354 (2)
86. Выражение величин в единицах одного наименования. С. 45–47	«Открыть» способ выражения величин в единицах одного наименования. <i>Сравнивать системы мер различных величин между собой и с десятичной системой счисления.</i> <i>Классифицировать числовые выражения по самостоятельно выделенному признаку.</i> Читать несложные готовые таблицы, составлять задачу по таблице	(355) Решение задачи олимпиадного характера. Анализ содержания задачи и на его основе «открытие» способа решения. (356) Перевод величин из одних единиц в другие. Выдвижение и проверка гипотез. (357) Составление задачи по краткой записи в виде таблицы. Решение задачи разными способами. (358) Классификация числовых выражений. Самостоятельное выделение основания классификации	№ 358 (3); тетр. 2: № 51
87. Способы сложения величин. С. 48–49	Познакомиться с устными и письменными приемами сложения величин, выраженных в разных единицах измерения. <i>Выполнять изученные действия с величинами.</i> Устанавливать зависимость между компонентами действия. <i>Конструировать прямоугольные призмы заданного объема</i>	(359) Анализ учебной ситуации. Сравнение разных способов сложения величин, выраженных в разных единицах. Сложение величин разными способами. (360) Вычисление значения разности. Выдвижение и проверка гипотезы о зависимости значения разности от изменения ее компонентов. (361) Решение задачи на движение. Составление и решение обратной задачи. (362) Нахождение объема фигуры, составленной из кубов. Мысленное конструирование объемных фигур	№ 359 (7), 361 (3)
88. Разные способы вычитания величин. С. 50–52	Познакомиться с устными и письменными приемами вычитания величин, выраженных в разных единицах. <i>Овладеть общим приемом сложения и вычитания величин.</i> <i>Работать с информацией, представленной в различных формах</i>	(363) Анализ учебной ситуации. Сравнение разных способов вычитания величин, выраженных в разных единицах. Вычитание величин разными способами. (364) Составление и решение задачи на движение по чертежу. (365) Чтение таблицы. Округление чисел. Дополнение диаграммы. (366) Решение комбинаторной задачи. Построение цепочки суждений. Поиск общего способа решения задачи данного типа. (367) Решение уравнений	№ 365 (2); тетр. 2: № 54
89. Решение уравнений разными способами. С. 52–54	<i>Овладеть общим приемом сложения и вычитания величин.</i> Решать линейные уравнения, преобразовывая их разными способами. Вычислять значение сложного выражения, содержащего 2–3 арифметических действия.	(368) Анализ учебной ситуации. Выявление отличительных признаков данного типа уравнений. Сравнение разных способов решения уравнений. Решение уравнений разными способами. (369) Решение задачи с помощью уравнения и по действиям. Сравнение способов решения задачи.	№ 368 (4), 370 (2-й ст.)

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
	Решать задачи, используя алгебраический и арифметический способы	(370) Сложение и вычитание величин разными способами. (371) Вычисление значений сложных выражений. (372) Составление фигур из деталей «Танграма»	
90–91. Что значит «решить уравнение». С. 54–58	<i>Познакомиться с понятием «решить уравнение».</i> Рассмотреть разные способы решения сложных уравнений. <i>Выполнять действия сложения и вычитания с величинами.</i> <i>Проводить проверку правильности вычислений разными способами.</i> Вычислять периметр и площадь квадрата. <i>Читать и дополнять несложные готовые таблицы</i>	(373) Анализ трудных случаев сложения величин. Выявление существенных характеристик общего способа сложения величин. (374) Решение задачи с недостающими данными. (375) Решение задач на поиск закономерности построения числовых рядов. (376) Решение уравнений. Знакомство с понятием «решить уравнение». (377) Проверка истинности числовых равенств с помощью вычислений и другими способами. (378) Практическая работа. Исследование зависимости величины периметра и площади целой фигуры от расположения составляющих ее частей. (379) Решение задач. Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (380) Сложение и вычитание величин. Классификация выражений по самостоятельно выделенному признаку. (381) Чтение таблицы и дополнение ее данными	№ 375, 377, 380, 381 (3)
92. Умножение и деление величин на число. С. 59–60	Познакомиться с устными и письменными приемами умножения величины, выраженной в разных единицах, на число. <i>Овладеть общим приемом умножения и деления величины на число.</i> Решать задачу арифметическим способом. <i>Находить рациональный способ решения задачи</i>	(382) Сравнение разных способов умножения величины на число. Выдвижение гипотезы о способах деления величины на число. (383) Решение задачи удобным способом. Составление аналогичной задачи. (384) Нахождение площади и периметра многоугольника рациональным способом. Определение периметра и площади прямоугольника в масштабе. (385) Вычисление значений выражений	№ 383 (2), 384 (2)
93. Деление величины на число и на величину. С. 61–62	<i>Использовать общие приемы умножения и деления величины на число.</i> Осознать различие разных видов деления: величины на величину и величины на число. Решать задачи арифметическим и алгебраическим способами	(386) Сравнение разных видов деления: деления величины на величину и деление величины на число. (387) Решение задач арифметическим и алгебраическим способами. (388) Вычисление значения суммы. Использование свойства монотонности суммы для формулирования вывода. (389) Нахождение значения сложного выражения. (390) Решение древней математической задачи с помощью уравнения	№ 389; тетр. 2: № 60
94. Деление величин, выраженных в разных единицах. С. 63–64	«Открыть» способ деления величин, выраженных в разных единицах. Сравнивать величины, выраженные в разных единицах измерения. <i>Овладеть алгебраическим способом решения задач</i>	(391) Анализ учебной ситуации. Формулирование вывода о правиле деления величин, выраженных в разных единицах. (392) Решение задачи алгебраическим способом. Проведение аналогии с ранее решенными задачами. (393) Вычисление значений произведений. Составление выражений на обратные действия. Преобразование выражений.	№ 392, 394, 395

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
		<p>(394) Сравнение величин. Поиск информации в тексте.</p> <p>(395) Сложение величин разными способами</p>	
<p>95. Действия с величинами. С. 65–67</p>	<p>Выполнять все четыре арифметических действия с величинами. <i>Использовать действия с величинами при решении практических задач.</i> Решать задачи арифметическим и алгебраическим способами. Вычислять площадь многоугольника разными способами. Использовать данные диаграмм для решения задач</p>	<p>(396) Решение практической задачи. Деление величины на величину.</p> <p>(397) Вычисление площади многоугольника разными способами.</p> <p>(398) Сравнение задач и их решений. Выдвижение гипотезы о сходстве или различии способов решений.</p> <p>(399) Вычисление значения суммы. Преобразование суммы по заданным свойствам. Нахождение разных способов выполнения задания.</p> <p>(400) Чтение диаграммы. Использование данных диаграммы для решения задач с недостающими данными</p>	<p>№ 396 (4), 399</p>
<p>96. Действия с величинами. С. 68–69</p>	<p>Решать задачи алгебраическим и арифметическим способами. Выполнять действия с величинами. <i>Находить рациональный способ решения задачи.</i> Находить значение буквенного выражения при определенном значении буквы и значение буквы по значению буквенного выражения</p>	<p>(401) Выполнение действий с величинами. Составление сложных выражений с величинами из простых.</p> <p>(402) Решение задач арифметическим и алгебраическим способами.</p> <p>(403) Вычисление значений частных. Эмпирическое обобщение (получение общего вывода о виде частных).</p> <p>(404) Анализ учебной ситуации. Выявление алгоритма нахождения значения буквы в буквенном выражении по его значению.</p> <p>(405) Деление величины на величину, когда делимое и делитель выражены в разных мерках</p>	<p>№ 403; тетр. 2: № 66, 71</p>
<p>97. Действия с величинами. С. 72–73</p>	<p>Выполнять действия с величинами. Работать с информацией, представленной в виде схематического рисунка, таблицы, линейной диаграммы</p>	<p>(406) Решение задачи на движение.</p> <p>(407) Заполнение таблицы. Исследование по данным таблицы зависимости значения разности от изменения ее компонентов. Формулирование общего вывода (эмпирическое обобщение) и его проверка.</p> <p>(408) Анализ данных. Чтение диаграммы.</p> <p>(409) Построение цепочки суждений. Поиск закономерностей.</p> <p>(410) Действия с величинами</p>	<p>№ 406; тетр. 2: № 75, 78</p>
<p>98. Проверь себя. Систематизация и обобщение знаний по теме. С. 74–75</p>	<p>Овладеть общим способом действий с величинами. Решать задачи алгебраическим и арифметическим способами. Выполнять действия с многозначными числами</p>	<p>(1) Выполнение действий с величинами.</p> <p>(2) Вычисление значений сложных выражений.</p> <p>(3) Решение простых неравенств.</p> <p>(4) Решение задач.</p> <p>(5) Действия с многозначными числами.</p> <p>(6) Деление многозначных чисел с остатком.</p> <p>(7) Нахождение периметра многоугольника.</p> <p>(8) Выполнение чертежа прямоугольника с заданными линейными размерами. Изображение прямоугольной призмы</p>	<p>№ 5, 7</p>
<p>99. Контрольная работа по теме «Действия с величинами»</p>			

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 уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентация на содержательные моменты школьной жизни и принятия образца «хорошего ученика»;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в учебе;
- понимание оценки одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- этические чувства на основе анализа собственных поступков и поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;
- устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количе-

ственных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;

– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной 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 моральные нормы;

– представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала;

– осознанного понимания чувств одноклассников, учителей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на оказание помощи;

– способность проецировать опыт решения математических задач в ситуациях реальной жизни.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- понимать смысл различных учебных задач;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- различать способы и результат действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя или самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;
- 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 учителем и одноклассниками;

– прогнозировать результаты своих действий, осуществлять превосходящий контроль по результату и по способу действия;

– проявлять познавательную инициативу;
– в сотрудничестве с классом или самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;

– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, сети Интернет и т.п.;
- кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;
- строить математические сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- 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 обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;
- проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения –

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- 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 основе выводы;
- строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения 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 группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- использовать в общении правила вежливости;

- принимать другое мнение и позицию;
- активно проявлять себя в коллективной работе;
- договариваться, приходить к общему решению.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;
- содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций партнеров;

– адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;

– адекватно использовать средства устного 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			
100. Натуральные и дробные числа. С. 76–77	Актуализировать и распознавать понятия «натуральное число», «дробное число». Группировать числа по заданному признаку. <i>Выполнять действия сложения, вычитания и деления с величинами.</i> <i>Находить площадь многоугольника разными способами.</i> <i>Решать задачи рациональным способом</i>	(411) Классификация чисел. Составление простых задач с натуральными числами и с дробями. (412) Решение задачи. Поиск рационального способа решения. (413) Действия с величинами. Нахождение значений сложных выражений. (414) Нахождение площади шестиугольника. Поиск разных способов решения. (415) Действия с многозначными числами. Составление сложного выражения из простых	№ 412 (3), 415; тетр. 2: № 82
101. Способы записи положительной и отрицательной температуры. С. 78–80	Записывать с помощью знаков «+» и «-» положительные и отрицательные значения температуры. Решать несложные уравнения и неравенства. Показывать решения неравенств на координатном луче. <i>Проводить проверку правильности вычислений разными способами</i>	(416) Знакомство с разными способами записи значений температуры. Выявление значений словосочетаний «выше нуля», «ниже нуля». (417) Сравнение задач. Составление задач, обратных данной. Решение задачи. (418) Вычисление значений выражений и проверка правильности вычислений. (419) Решение уравнений и неравенств	№ 417, 418 (4)
102. Положительные и отрицательные числа. С. 80–83	Выявить существенные признаки понятий «положительные числа», «отрицательные числа». <i>Применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и явлений.</i> Выполнять изученные действия с величинами. <i>Определять объемную фигуру по трем ее видам.</i> Читать несложные готовые диаграммы. <i>Строить круговые диаграммы по проведенным наблюдениям</i>	(420) Запись показаний термометров с помощью знаков «+» и «-». Определение существенных признаков понятий «положительные числа», «отрицательные числа». Выявление некоторых областей применения отрицательных чисел. (421) Восстановление объемной фигуры по ее проекциям. (422) Чтение диаграммы. Построение круговой диаграммы по эмпирическим данным. (423) Сравнение задач. Установление отношений «взаимно обратные задачи». (424) Выполнение действий с величинами. (425) Решение уравнений. Построение дедуктивных умозаключений	№ 422 (2), 424, 425 (4)

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
103. Координатная прямая. С. 84–85	<p>Овладеть понятиями «положительные числа», «отрицательные числа».</p> <p><i>Изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой.</i></p> <p>Использовать положительные и отрицательные числа для характеристики географических данных.</p> <p><i>Прогнозировать результаты «деформированных» выражений</i></p>	<p>(426) Классификация чисел. Знакомство с координатной прямой. Нахождение точек с отрицательными координатами на координатной прямой.</p> <p>(427) Решение задач арифметическим и алгебраическим способами. Определение наиболее удобного из них.</p> <p>(428) Восстановление «деформированных» равенств. Нахождение разных способов решения.</p> <p>(429) Запись географических данных с помощью положительных и отрицательных чисел</p>	№ 427 (3); тетр.2: № 86
104. Положительные и отрицательные координаты точек. С. 86–87	<p>Изображать точки с положительными и отрицательными координатами на координатной прямой.</p> <p>Находить значения буквенных выражений при определенных значениях букв.</p> <p><i>Прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов</i></p>	<p>(430) Определение координат точек, данных на координатной прямой.</p> <p>(431) Решение и преобразование задачи на движение.</p> <p>(432) Нахождение значений буквенных выражений (с двумя буквами) при определенных значениях букв.</p> <p>(433) Решение практической задачи на деление величины на величину (нахождение наибольшего числа фигур заданной площади)</p>	№ 432 (2); тетр. 2: № 86, 87
105–106. Сравнение положительных и отрицательных чисел. С. 88–91	<p>Сравнивать положительные и отрицательные числа с помощью координатной прямой.</p> <p><i>Сравнивать любые рациональные числа.</i></p> <p>Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия.</p> <p>Решать задачи на нахождение доли от числа</p>	<p>(434) Поиск способа сравнения положительных и отрицательных чисел. Формулирование вывода о сравнении любого положительного и любого отрицательного числа.</p> <p>(435) Решение задачи алгебраическим способом.</p> <p>(436) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях букв.</p> <p>(437) Выполнение действий с величинами.</p> <p>(438) Поиск закономерностей построения числовых рядов.</p> <p>(439) Составление фигур из деталей «Танграма».</p> <p>(440) Классификация чисел по разным основаниям.</p> <p>(441) Решение задачи на дроби.</p> <p>(442) Поиск закономерности. Сериация по выделенному признаку.</p> <p>(443) Вычисление значений выражений с величинами рациональным способом.</p> <p>(444) Нахождение площади пятиугольника разными способами</p>	№ 434 (6), 439, 444
107. Действия с многозначными числами. С. 91–93	<p>Овладеть понятиями «положительные числа», «отрицательные числа».</p> <p>Вычислять значения выражений с многозначными числами.</p> <p>Выполнять действия с величинами.</p> <p>Решать задачи разными способами</p>	<p>(445) Вычисление значений сложных выражений.</p> <p>(446) Решение задачи разными способами.</p> <p>(447) Вычисление значений сложных выражений.</p> <p>(448) Действия с величинами.</p> <p>(449) Составление фигур из деталей игры «Танграм».</p> <p>(450) Решение уравнений</p>	№ 447 (2), 449; тетр. 2: № 92

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
108–109. Проверь себя. Обобщение знаний по теме. С. 94–95	Оперировать понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Вычислять значения выражений с многозначными числами. Выполнять действия с величинами. Решать задачи разными способами	(1) Сравнение положительных и отрицательных чисел. (2) Изображение положительных и отрицательных чисел на координатной прямой. (3) Вычисление значений выражений с многозначными числами. (4) Вычисление значений сложных выражений. (5) Решение уравнения. (6) Решение неравенств. (7) Изображение куба на плоскости. (8) Решение задач. (9) Определение начала временного промежутка по его длительности и концу. (10) Выполнение действий с величинами	№ 3, 8 (б), 10 (2-й ст.)
110. Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа»			

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 математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- этические чувства на основе анализа собственных поступков и поступков окружающих людей;
- представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, 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 результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- установки в поведении на принятые моральные нормы;
- способности реализовывать свой творческий потенциал, применяя знания о математике;
- способности использовать опыт решения математических задач в реальной жизни.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- понимать смысл различных учебных задач;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- различать способы и результат действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;
- 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 учителем, одноклассниками;
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять превосходящий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в собственные действия и коллективную деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в источниках Интернета и т.п.;
- представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проекта);
- кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;
- строить математические сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять разносторонний 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 обоб-

- щения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;
- проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить и преобразовывать модели и схемы 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 догадываться и восполнять недостающие компоненты или свойства;

- сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;
- строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии;

- устанавливать причинно-следственные и другие отношения 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 группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, приходить к общему решению в спорных вопросах;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания, использовать в общении правила вежливости;
- 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 разнообразие точек зрения;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;
- активно участвовать в учебно-познавательной деятельности, проявлять творческую 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
111. Миллион. С. 96–97	Познакомиться с новой счетной единицей – миллионом. Выявить десятичный состав миллиона, познакомиться с записью числа 1000000. <i>Овладеть понятием «миллион»</i>	(451) Проведение аналогии между способами получения 10, 100, 1000 и 1000000. (452) Решение задачи на движение. (453) Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных. (454) Выполнение действий с величинами. Эмпирическое обобщение (поиск «лишнего» выражения). (455) Восстановление единичного отрезка координатного луча по началу и одной из координат. Определение координат точек	№ 353 (2), 354 (3)
112. Образование миллионна с помощью разных счетных единиц. С. 98–99	Получать миллион прибавлением разных счетных единиц. <i>Прогнозировать изменения результатов действий при изменении их компонентов</i>	(456) Сравнение выражений с целью нахождения общего. Выявление способов получения миллиона с помощью разных счетных единиц. (457) Рассуждения по схемам. Исследование зависимости произведения от изменения множителя. (458) Решение задач на нахождение объема с использованием формулы вычисления объема. (459) Решение задачи арифметическим способом. Составление аналогичной задачи на встречное движение. (460) Вычисление значений выражений с многозначными числами	№ 458 (2), 460 (2)

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
113. Счет миллионами. С. 100-101	Познакомиться с названиями круглых миллионов. Использовать миллион как счетную единицу. <i>Овладеть понятием «миллион»</i>	(461) Сравнение разных счетных единиц. Проведение аналогии между ними. (462) Решение задачи на деление величин. (463) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы. (464) Решение задачи и ее преобразование. Выдвижение и проверка гипотез	№ 463
114. Таблицы единиц длины, площади и объема. С.102-103	Составить таблицы мер длины, площади и объема. <i>Использовать таблицы мер длины, площади и объема при переводе величин, решении задач</i>	(465) Поиск закономерностей в таблицах мер длины и площади. Составление по аналогии таблицы мер объема. (466) Решение уравнения. (467) Решение задачи. (468) Вычисление значений выражений с многозначными числами	№ 468
115. Семизначные числа. С. 104-105	Читать и записывать семизначные числа. <i>Выполнять арифметические действия с семизначными числами. Применять свойства изученных действий для рационализации вычислений.</i> Выполнять действия с величинами	(469) Чтение и запись семизначных чисел. Составление выражений с семизначными числами. «Перенос» приемов письменных вычислений на действия с семизначными числами. (470) Решение задачи арифметическим способом. (471) Действия с величинами. (472) Сравнение уравнений с целью нахождения сходства, их решение. (473) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы. (474) Решение задачи. (475) Составление фигур из деталей игры «Танграм». Свободное конструирование	№ 471, 475; тетр. 2: № 93
116. Десятки миллионов. С.106-107	Получать семизначное число сложением разрядных слагаемых. <i>Прогнозировать изменение результатов действия при изменении их компонентов.</i> Читать несложные столбчатые диаграммы	(476) Получение семизначного числа сложением разрядных слагаемых. (477) Вычисление значений частных. Исследование зависимости частного от изменения его компонентов. (478) Действия с величинами. Нахождение значений выражений с заданной точностью. (479) Чтение столбчатой диаграммы	№ 479; тетр. 2: № 96
117. Семизначные числа. С. 108-110	Сравнивать семизначные числа. Находить объем прямой четырехугольной призмы. Решать несложные уравнения и осуществлять их проверку. <i>Сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления</i>	(480) Сравнение и сериация семизначных чисел. (481) Нахождение объема прямой призмы (знакомство со способом вычисления объема прямой призмы). (482) Решение уравнений. (483) Составление таблицы мер времени. Сравнение ее с таблицами мер других величин. Установление ее отличий от таблиц мер в десятичной системе счисления. (484) Решение задачи алгебраическим способом. (485) Решение уравнений	№ 484; тетр. 2: № 100
118. Десятки и сотни миллионов. С. 110-112	Читать и называть круглые девятизначные числа. <i>Читать и называть любые многозначные числа.</i> Находить разные способы решения задачи	(486) Чтение и запись круглых сотен миллионов. (487) Решение задачи олимпиадного характера. Поиск способа решения (эвристика). (488) Вычисление значений выражений с многозначными числами. (489) Составление фигур из деталей игры «Танграм».	№ 488 (2), 489

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	
119. Девятизначные числа. С. 113-115	Читать и называть девятизначные числа. Решать задачи разными способами. Выполнять действия с величинами	(493) Сравнение девятизначных чисел по разным основаниям. Решение комбинаторной задачи методом подбора. (494) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы. (495) Решение задач на уравнивание. (496) Решение задач разными способами. Сравнение задач по степени сложности. (497) Вычисление значений выражений с величинами	№ 496 (3, 4)
120. Таблица разрядов и классов. С. 115-117	Определять количество единиц, десятков, сотен и т.д., единиц каждого разряда в девятизначных числах. <i>Определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям</i>	(498) Запись чисел в нумерационной таблице (выявление десятичного состава девятизначных чисел). Определение количества единиц каждого разряда в девятизначном числе. Составление чисел из разрядных единиц. (499) Решение задачи. (500) Практическая работа. Вычисление объема комнаты. (501) Решение задачи на поиск закономерностей. (502) Составление многозначных чисел по заданным свойствам	№ 500, 501
121. Умножение и деление чисел в пределах класса миллионов. С. 118-119	Умножать и делить числа в пределах класса миллионов. <i>Умножать и делить любые многозначные числа.</i> Сравнивать целые числа. Вычислять площадь фигуры разными способами. <i>Решать задачи алгебраическим способом</i>	(503) Проведение аналогии между способами умножения и деления чисел в пределах миллиона и миллиарда. (504) Вычисление площади многоугольника разными способами. (505) Решение задачи подбором и алгебраическим способом. Сравнение способов с целью нахождения рационального. (506) Решение уравнения и его проверка. (507) Сравнение целых чисел	№ 504; тетр. 2: № 103
122. Класс миллиардов. С. 120-121	Познакомиться с миллиардом как новой счетной единицей, способами получения миллиарда. <i>Читать и записывать любые многозначные числа.</i> Выполнять действия с величинами. Решать задачи практического характера с использованием чертежа	(508) Знакомство с бесконечностью натурального ряда чисел. Знакомство с классом миллиардов. (509) Вычисление значений выражений с величинами. (510) Решение и преобразование задачи. (511) Решение задачи с помощью построения чертежа в заданном масштабе. (512) Вычисление значений сложных выражений с многозначными числами	№ 509, 511
123. Действия с многозначными числами. С. 122-123	Читать и записывать любые многозначные числа. <i>Выполнять действия с любыми многозначными числами.</i> Составлять и решать задачи. Использовать данные таблицы для решения задачи	(513) Чтение многозначных чисел. (514) Решение задачи на движение. (515) Вычисление значений выражений с многозначными числами. (516) Составление и решение задачи по таблице. (517) Решение уравнений	№ 514

Номера и темы уроков	Предметные результаты	Возможные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках – номера заданий учебника)	Домашнее задание
<p>124-125. Систематизация и обобщение математических знаний, полученных в 4 классе. С. 124-127</p>	<p>Читать и записывать любые многозначные числа. Составлять и решать задачи различными способами. <i>Выполнять действия с любыми многозначными числами</i></p>	<p>(1) Подбор класса числа для ответа на вопросы задания. (2) Решение задачи. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных. (3) Определение объема куба. (4) Чтение таблицы. Округление чисел с заданной точностью. (5) Чтение диаграммы. Дополнение диаграммы данными. Построение диаграммы по данным, найденным в других источниках. (6) Решение задач. (7) Поиск существенного отношения (секрета математического фокуса). (8) Вычисление значений выражений с многозначными числами</p>	<p>№ 3, 5</p>
<p>126. Контрольная работа по теме «Класс миллионов»</p>			
<p>127-136. Резерв</p>			