****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ООО (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями)

Рабочая программа ориентирована на учебник:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Порядковый номер учебника в Федеральном перечне | Автор/Авторский коллектив | Название учебника | Класс | Издатель учебника |
| 1.2.3.1.10.1 | Н.Я.ВиленкинВ.И.ЖоховА.С.ЧесноковС.И.Шварцбурд | Математика | 5 | Мнемозина,Москва 2014 |

Цели и задачи курса.

Курс математики 5 класса является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а так же учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Одной из основных **целей** изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приемы, как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

 Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, на пример решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, под хода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

В ней так же учитываются доминирующие идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — умения учиться.

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения содержания курса математики

Изучение математики способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатовобучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
11. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;

- изображать фигуры на плоскости;

- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;

- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;

- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;

- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;

- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов

Содержание учебного курса математики

Арифметика

Натуральные числа

• Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

• Координатный луч.

• Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.

• Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

• Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

• Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

• Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

• Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

• Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

• Решение текстовых задач арифметическими способами.

Величины. Зависимости между величинами

• Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

• Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

• Числовые выражения. Значение числового выражения.

• Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.

• Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

• Представление данных в виде таблиц, графиков.

• Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

• Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

• Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

• Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

• Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников.

• Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.

• Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.

Планируемые результаты по разделам

|  |  |
| --- | --- |
| раздел | Планируемые результаты |
| личностные | метапредметные | предметные |
| Наглядная геометрия | Ученик получит возможность: ответственно относится к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач. | Ученик научится:действовать по алгоритму, видеть геометрическую задачу в окружающей жизни, представлять информацию в различных моделях.Ученик получит возможность:Извлекать необходимую информацию, анализировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования. | Ученик научится: изображать фигуры на плоскости;• использовать геометрический «язык» для описанияпредметов окружающего мира;• измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;• распознавать и изображать равные и симметричныефигуры;• проводить не сложные практические вычисления. Ученик получит возможность:углубить и развить представления о геометрических фигурах. |
| Арифметика | Ученик получит возможность:Ответственно относится к учебе,Грамотно излагать свои мыслиКритично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении математических задач. | Ученик научится:Действовать по алгоритму,Видеть математическую задачу в окружающей жизни.Представлять информацию в различных моделяхУченик получит возможность:Устанавливать причинно-следственные связи.Строить логические рассуждения,Умозаключения и делать выводыРазвить компетентность в области использования информационно-комуникативных технологий. | Ученик научится:•понимать особенности десятичной системы счисления;формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными (неотриц.) числами;решать текстовые задачи с рациональными числами;выражать свои мысли с использованием математического языка.Ученик получит возможность:Углубить и развить представления о натуральных числах;Использовать приемы рационализирующие вычисления и решение задач с рациональными( неотр.) числами. |
| Числовые и буквенные выражения. Уравнения. | Ученик получит возможность:Ответственно относится к учебе.Грамотно излагать свои мыслиКонтролировать процесс и результат учебной деятельностиОсвоить национальные ценности, традиции и культуру родного края используя краеведческий материал. | Ученик научится:Действовать по алгоритму; видеть математическую задачу в различных формах.Ученик получит возможность: Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения. | Ученик научится:Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения.Составлять уравнения по условию.Решать простейшие уравнения.Ученик получит возможность:Развить представления о буквенных выраженияхОвладеть специальными приемами решения уравнений, как текстовых, так и практических задач. |
| Комбинаторные задачи | *Ученик получит возможность : ответственно относится к учебе,**контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.**Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении комбинаторных задач*. | Ученик научится:Представлять информацию в различных моделях.*Ученик получит возможность:**Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения* | Ученик научится:Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.*Ученик получит возможность:**Приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения;**Осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы.**Научится некоторым приемам решения комбинаторных задач.* |

Содержание учебного предмета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параграф  | Название параграфа | Количество часов | Из них кол-во часов,отведенных на контроль |
| §1 | Натуральные числа.  | 18 | 1 |
| §2 | Сложение и вычитание натуральных чисел.  | 21 | 2 |
| §3 | Умножение и деление натуральных чисел.  | 27 | 2 |
| §4 | Площади и объемы. | 13 | 1 |
| §5 | Обыкновенные дроби. | 24 | 1 |
| §6 | Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.  | 13 | 1 |
| §7 | Умножение и деление десятичных дробей. | 25 | 2 |
| §8 | Инструменты для вычислений и измерений | 16 | 2 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала. | 13 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Название темы урока | Количество часов | Тип урока | УУДличностныепознавательныекоммуникативныерегулятивные | Возможные виды деятельностиобучающихся |
| Глава І. Натуральные числа (79ч) |
| §1 Натуральные числа и шкалы (18ч) |
| 1 | Обозначение натуральных чисел | 1 | Открытие новых знаний | (П) Передают содержание в сжатом (развернутом) виде.(Р) Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. (К) Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций (Л) Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества. | *Групповая -* обсуждение и выведение определения «натуральное число». *Фронтальная -* ответы на вопросы, чтение чисел. *Индивидуальная* - запись чисел. |
| 2 | Обозначение натуральных чисел | 1 | Закрепление знаний | (П) Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (Р) Работают по со-ставленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. (К) Умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.(Л) Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность. | *Фронтальная* - чтение чисел. *Индивидуальная* - запись чисел. |
| 3 | Обозначение натуральных чисел | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.(Р) Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.(К) Умеют принимать точку зрения другого.(Л) Дают адекватную оценку своей учебной деятельности; осознают границы собственного знания и «незнания». | *Фронтальная -* чтение чи­сел. *Индивидуальная -* запись чисел. |
| 4 | Отрезок, длина отрезка  | 1 | Открытие новых знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». (Р) Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления.(К) Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.(Л) Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества | *Групповая -* обсуждение и выведение понятий «концы отрезка», «равные отрезки», «расстояние между точками», «единицы измерения длины». |
| 5 | Отрезок, длина отрезка | 1 | Закрепление знаний | (П) Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.(Р) Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. (К) При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами(Л) Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | *Фронтальная —* ответы на вопросы, устные вычисления.*Индивидуальная* - изобра­жение отрезка и точек, лежащих и не лежащих на нем. |
| 6 | Треугольник | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Передают содержание в сжатом или развернутом виде.(Р) Определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. (К) Умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность | *Групповая* - обсуждение и выведение определений «треугольник», «много­угольник», их элементов. *Фронтальная* - переход от одних единиц измерения к другим. *Индивидуальная -* построение многоугольни­ка и измерение длины его стороны. |
| 7 | Треугольник  | 1 | Обобщение и систематизация знаний | (П) Передают содержание в сжатом или развернутом виде.(Р) Определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. (К) Умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы.(Л) Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения. | *Фронтальная* - устные вычисления, переход от одних единиц измерения к другим. *Индивидуальная* - построение многоугольника и измерение длины его стороны; решение задачи, выполнение действий |
| 8 | Плоскость, прямая, луч | 1 | Открытие новых знаний | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.(Р) Работают по со­ставленному плану, используют дополнительные источники информации (справочная литера­тура, средства ИКТ). (К) Умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.(Л) Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности | *Фронтальная -* устные вычисления, указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек. *Индивидуальная* - сложе­ние величин, переход от одних единиц измерения к другим. |
| 9 | Плоскость, прямая, луч | 1 | Закрепление знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».(Р)Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.(К) Умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться.(Л) Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | *Фронтальная* - ответы на вопросы, указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек. *Индивидуальная -* запись чисел, реше­ние задачи. |
| 10 | Плоскость, прямая, луч  | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.(Р) В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. (К) Умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её.(Л) Вырабатывают в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующие ненасильственному и равноправному преодолению конфликта | *Фронтальная* - устные вычисления и объяснение приемов вычислений; определение видов многоугольников.*Индивидуальная -* указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точки. |
| 11 | Шкалы и коор­динаты | 1 | Открытие новых знаний | (П) Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). (Р) Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.(К) Умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга.(Л) Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества | *Групповая -* обсуждение и выведение понятий «штрих», «деление», «шка­ла», «координатный луч». *Фронтальная* - устные вычисления; определение числа, соответствующего точкам на шкале.*Индивидуальная –* переход, от одних единиц измере­ния к другим; решение задачи, требующее понимание смысла отношений «больше на...», «меньше в...»  |
| 12 | Шкалы и коор­динаты | 1 | Закрепление знаний | (П) Делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (Р) Ссоставляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.(К) Умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций.(Л) Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности | *Фронтальная -* устные вычисления; определение числа, соответствующего точкам на шкале. *Индивидуальная -* изображение точек на координат­ном луче; переход от одних единиц измерения к другим. |
| 13 | Шкалы и ко­ординаты | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.(Р) Работают по составленному плану, исполь­зуют наряду с основными и дополнительные средства (спра­вочная литература, средства ИКТ).(К) Умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.(Л) Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. | *Фронтальная* - ответы на вопросы, указание числа, соответству­ющего точкам на шкале. *Индивидуальная -* изображение точек на координатном луче; решение задачи на нахождение количества изготовленных деталей. |
| 14 | Меньше или больше  | 1 | Открытие новых знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если то...».(Р) В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. (К) Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.(Л) Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества | *Групповая -* обсуждение и выведение правил: какое из двух натуральных чисел меньше (больше), где на координатном луче расположена точка с меньшей (большей) координатой, в виде чего записывается результат сравнения двух чисел. *Фронтальная -* устные вычисления; выбор точки, которая лежит левее (правее) на координатном луче.*Индивидуальная —* сравнение чисел, определение нату­ральных чисел, которые лежат между данными числами. |
| 15 | Меньше или больше | 1 | Закрепление знаний | (П) Передают содержание в сжатом или развернутом виде.(Р) Понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.(К) Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения.(Л) Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; применяют правила делового сотрудничества. | *Фронтальная* - ответы на вопросы, сравнение натуральных чисел; запись двойного неравенства.*Индивидуальная -* изображение на коорди­натном луче натуральных чисел, которые больше (меньше) данного; решение задачи на движение  |
| 16 | Меньше или больше | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».(Р) Определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления.(К) Умеют ор­ганизовывать учебное взаимодействие в группе.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. | *Фронтальная —* ответы на вопросы .*Индивидуальная -* доказательство верности нера­венств, сравнение чисел. |
| 17 | Меньше или больше | 1 | Обобщение и систематизация знаний | (П) Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). (Р) Работают по со­ставленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).(К) Умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи.(Л) Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения. | *Фронтальная* - чтение неравенств; указание числа по описанию его места расположения на координатной прямой. *Индивидуальная -* сравнение чисел, в которых некоторые цифры заменены \*; доказательство верности равенства или неравенства  |
| 18 | Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»  | 1 | Контроль и оценка знаний | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.(Р) Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (К) Умеют критично относиться к своему мнению.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. | *Индивидуальная -* решение контрольной работы  |
| § 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч) |
| 19 | Сложение на­туральных чи­сел | 1 | Открытие новых знаний | (П) Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (Р) Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.(К) Умеют принимать точку зрения другого.(Л) Дают позитивную само-оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета | *Групповая -* обсуждение названий компонентов (слагаемые) и результата (сумма) действия сложения. *Фронтальная -* сложение натуральных чисел *Индивидуальная -* решение задач на сложение натуральных чисел  |
| 20 | Сложение на­туральных чи­сел | 1 | Закрепление знаний | (П) Передают содержание в сжатом или развернутом виде.(Р) Работают по со­ставленному плану, используют основные и дополнительные средства информации. (К) Умеют ор­ганизовывать учебное взаимодействие в группе.(Л) Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Фронтальная -* ответы на вопросы, заполнение пустых клеток таблицы.*Индивидуальная -* решение задач на сложение натуральных чисел. |
| 21 | Свойства сло­жения нату­ральных чисел  | 1 | Открытие новых знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».(Р) Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.(К) Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.(Л) Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Групповая* - обсуждение и выведение перемести- тельного и сочетательного свойств сложения. *Фронтальная -* устные вычисления. *Индивидуальная* - решение задач на нахождение длины отрезка. |
| 22 | Свойства сло­жения нату­ральных чисел  | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.(Р) Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.(К) Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. | *Групповая -* обсуждение и выведение правил нахождения суммы нуля и числа, периметра треугольника. *Фронтальная* - ответы на вопросы, запол­нение пустых клеток таблицы. *Индивидуальная -* решение задач на нахождение периметра многоугольника. |
| 23 | Вычитание | 1 | Открытие новых знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».(Р) Работают по со­ставленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации.(К) Умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы.(Л) Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития. | *Групповая* - обсуждение названий компонентов (уменьшаемое, вычитаемое) и результата (разность) действия вычитания.*Фронтальная -* вычитание натуральных чисел *Индивидуальная* - решение задач на вычитание нату­ральных чисел  |
| 24 | Вычитание | 1 | Закрепление знаний | (П) Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.(Р) Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.(К) Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.(Л) Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. | *Групповая* - обсуждение и выведение свойств вычитания суммы из числа и вычитания числа из суммы.*Фронтальная* - вычитание и сложение натуральных чисел *Индивидуальная* - решение задач на вычитание натуральных чисел  |
| 25-26 | Вычитание | 2 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Передают содержание в сжатом или развернутом виде.(Р) Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.(К) Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.(Л) Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. | *Фронтальная -* ответы на вопросы, решение задач на вычитание натуральных чисел.*Индивидуальная* - нахождение значения выражения с применением свойств вычитания. |
| 27 | Вычитание | 1 | Обобщение и систематизация знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».(Р) Работают по со­ставленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ).(К) Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её.(Л) Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | *Фронтальная -* сложение и вычитание натуральных чисел.*Индивидуальная -* решение задач на вычитание пери­метра многоугольника и длины его стороны. |
| 28 | Контрольная работа №2по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» | 1 | Контроль и оценка знаний | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (Р) В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. (К) Описывают содержание совершаемых действий.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. |  |
| 29 | Числовые и буквенные выражения | 1 | Открытие новых знаний | (П) Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. (Р) Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.(К) Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.(Л) Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности. | *Групповая* - обсуждение и выведение правил нахождения значения числового выражения, определение буквенного выражения. *Фронтальная -* запись числовых и буквенных вы­ражений.*Индивидуальная -* нахождение значения буквенного выражения. |
| 30 | Числовые и буквенные выражения | 1 | Закрепление знаний | (П) Делают предположе-ния об информации, которая нужна для решения учебной задачи.(Р) Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. (К) Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.(Л) Дают позитивную само-оценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | *Фронтальная* - ответы на вопросы, состав­ление выражения для решения задачи.*Индивидуальная -* решение задачи на нахождение разницы в цене товара.  |
| 31 | Числовые и буквенные выражени  | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.(Р) Составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.(К) Умеют принимать точку зрения другого, слушать друг друга.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность. | *Фронтальная -* ответы на вопросы, состав­ление выражения для решения задачи.*Индивидуальная* - решение задач на нахождение длины отрезка, периметра треугольника. |
| 32 | Буквенная за­пись свойств сложения и вы­читания | 1 | Открытие новых знаний | (П) Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). (Р) Работают по со­ставленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ).(К) Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.(Л) Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных кри¬териев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи. | *Групповая* - обсуждение и запись свойств сложения и вычитания с помощью букв.*Фронтальная* - запись свойств сложения и вычи­тания с помощью букв и проверка получившегося числового равенства.*Индивидуальная* - упрощение выражений. |
| 33 | Буквенная за­пись свойств сложения и вы­читания | 1 | Закрепление знаний | (П) Передают содер-жание в сжатом или развернутом виде.(Р) В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. (К) Умеют организо-вывать учебное взаимодействие в группе.(Л) Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету. | *Фронтальная -* устные вычисления, решение задачи на нахождение площади. *Индивидуальная* - упрощение выражений, составление выражения для решения задачи. |
| 34 | «Буквенная за­пись свойств сложения и вы­читания»*)* | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».(Р) Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.(К) Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.(Л) Проявляет положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. | *Фронтальная* - устные вы­числения, определение уменьшаемого и вычитаемого и выражении. *Индивидуальная* - нахождение значения выражения. |
| 35 | Уравнение | 1 | Открытие новых знаний | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.(Р) Понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.(К) Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.(Л) Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. | *Групповая* - обсуждение понятий «уравнение», «ко­рень уравнения», «решить уравнение». *Фронтальная* - устные вычисления, решение уравнений.*Индивидуальная* - нахож­дение корней уравнения. |
| 36 | Уравнение | 1 | Закрепление знаний | (П) Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (Р) Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.(К) Умеют понимать точку зрения другого.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | *Фронтальная -* устные вычисления, решение уравнений разными способами.*Индивидуальная* - нахождение корней уравнения. |
| 37 | Решение задач при помощи уравнений | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».(Р) Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.(К) Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.(Л) Дают позитивную само-оценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету. | *Фронтальная -* ответы на вопросы, решения задачи при помощи уравнения. |
| 38 | Решение задач при помощи уравнений | 1 | Обобщение и систематизация знаний | (П) Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). (Р) Работают по со­ставленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). (К) Умеют выполнять различные роли в груп­пе, сотрудничать в совместном решении задачи.(Л) Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач. | *Фронтальная* — сравнение чисел, реше­ние задачи выражением. *Индивидуальная* — решение задачи при помощи уравнения. |
| 39 | Контрольная работа № 3по теме «Числовые и буквенные выражения»  | 1 | Контроль и оценка знаний |  (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.(Р) Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.(К) Умеют критично относиться к своему мнению.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. |  |
| §3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч) |
| 40 | Умножение натуральных чисел и его свойства  | 1 | Открытие новых знаний | (П) Передают содержание в сжатом или развернутом виде. (Р) Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.(К) Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.(Л) Дают позитивную само-оценку учебной деятель-ности, понимают причины успеха в учебной дея-тельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач. | *Групповая -* обсуждение и выведение правила умножения одного числа на другое, определений названий чисел (множители) и результата (произведение) умножения.*Фронтальная* - устные вычисления, запись суммы в виде про­изведения, произведения в виде суммы *Индивидуальная -* умножение натуральных чисел  |
| 41 | Умножение натуральных чисел и его свойства | 1 | Закрепление знаний | (П) Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде (Р)Работают по со­ставленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации..(К) Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами.(Л) Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. | *Фронтальная -* ответы на вопросы, решение задач на смысл действия умножения *Индивидуальная* - замена сложения умножением , нахождение произведения удобным способом  |
| 42-43 | Умножение натуральных чисел и его свойства | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Строят предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (Р) Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.(К) Умеют принимать.точку зрения друг.(Л) Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. | *Групповая* - обсуждение и выведение перемести- тельного и сочетательного свойств умножения. *Фронтальная* - устные вычисления, выполнение действий с применением свойств умножения *Индивидуальная —* решение задач разными способами  |
| 44 | Ум­ножение нату­ральных чисел и его свойства  | 1 | Обобщение и систематизация знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».(Р) Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её осуществления.(К) Умеют организо-вывать учебное взаимодействие в группе.(Л) Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету. | *Фронтальная* — ответы на вопросы, объяснение смысла выражений. *Индивидуальная* - решение задач выражением. |
| 45 | Деление  | 1 | Открытие новых знаний | (П) Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.(Р) Работают по со­ставленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. (К) Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.(Л) Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач. | *Групповая -* обсуждение и выведение правил нахож­дения неизвестного множителя, делимого и делителя, определений числа, которое делят (на которое делят). *Фронтальная* - деление натуральных чисел, запись частного *Индивидуальная* — решение уравнений  |
| 46-50 | Деление | 1 | Закрепление знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».(Р) Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. (К) Умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе.(Л) Дают позитивную само-оценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | *Фронтальная -* ответы на вопросы, чтение выражений. *Индивидуальная* — решение задач на деление  |
| 51 | Де­ление | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Передают содержание в сжатом или развернутом виде.(Р) Определяют цель учебной деятельности, осущест­вляют средства её достижения. (К) Умеют высказывать свою точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы.(Л) Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития | *Фронтальная* - нахождение неизвестного делимо­го, делителя, множителя.*Индивидуальная -* решение задач с помощью уравнений  |
| 52 | Деление с ос­татком | 1 | Открытие новых знаний | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.(Р) Работают по со­ставленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). (К) Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.(Л) Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения. | *Групповая* - обсуждение и выведение правил полу­чения остатка, нахождения делимого по неполному частному, делителю и ос­татку.*Фронтальная -* выполне­ние деления с остатком.*Индивидуальная* - решение задач на нахождение остатка  |
| 53 | Деление с ос­татком | 1 | Закрепление знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».(Р) Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.(К) Умеют уважительно относиться к пози­ции другого, договориться.(Л) Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адукватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | *Фронтальная* - ответы на вопросы, устные вычисления, нахождение остатка при делении различных чисел на 2; 7; 11 и т. д. *Индивидуальная -* проверка равенства и указание компонентов действия. |
| 54 | Деление с ос­татком | 1 | Обобщение и систематизация знаний | (П) Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). (Р) Обнаруживают и формулируют учебную про­блему совместно с учителем. (К) Умеют принимать точку зрения другого, слушать.(Л) Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету. | *Фронтальная* - составле­ние примеров деления на заданное число с заданным остатком; нахождение значения вы­ражения. *Индивидуальная -* деление с остатком; нахождение делимого по не­полному частному, делите­лю и остатку  |
| 55 | Контрольная работа №4по теме «Умножение и деление на­туральных чи­сел» | 1 | Контроль и оценка знаний | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.(Р) Понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.(К) Умеют критично относиться к своему мнению.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету. |  |
| 56 | Упрощение выражений  | 1 | Открытие новых знаний | (П) Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). (Р) Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. (К) Умеют понимать точку зрения другого, слушать.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности. | *Групповая -* обсуждение и выведение распредели­тельного свойства умно­жения относительно сло­жения и вычитания. *Фронтальная* - умножение натуральных чисел с по­мощью распределительно­го свойства умножения; упрощение выражений.*Индивидуальная -* приме­нение распределительного свойства умножения; вычисление значения выражения, предварительно упрощая его.  |
| 57-59 | Упрощение выражений | 1 | Закрепление знаний | (П) Делают пред-положения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (Р) Составляют план выполнения задач, решения про¬блем творческого и поискового характера. (К) умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.(Л) Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. | *Фронтальная -* ответы на вопросы, решение уравнений. *Индивидуальная* - запись предложения в виде равен­ства и нахождение значе­ние переменной; решение уравнений. |
| 60 | Упрощение выражений | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (Р) Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). (К) Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.(Л) Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. | *Фронтальная —* составле­ние по рисунку уравнения и решение его; решение за­дач при помощи уравнений. *Индивидуальная -* состав­ление условия задачи по данному уравнению; решение задач на части  |
| 61 | Порядок вы­полнения дей­ствий | 1 | Открытие новых знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если .... то...». (Р) В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  (К) Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.(Л) Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, аде-кватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности. | *Групповая* - обсуждение и выведение правил отно­сительно действий, кото­рые относятся к действиям первой и второй ступени; порядка выполнения дей­ствия в выражениях без скобок, со скобками. *Фронтальная* - нахожде­ние значения выражения *Индивидуальная* — измене­ние порядка действий на основе свойств сложе­ния, вычитания и умноже­ния для удобства вычисле­ний; выпол­нение действий по схеме  |
| 62 | Порядок вы­полнения дей­ствий | 1 | Закрепление знаний | (П) Передают содержание в сжатом или развернутом виде. (Р) Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (К) Умеют слушать других, принимать дру¬гую точку зрения, изменять свою точку зрения.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету | *Фронтальная* - ответы на вопросы, запись выражения по данной про­грамме вычислений.*Индивидуальная* - состав­ление программы вычис­лений; ре­шение уравнений  |
| 63 | Поря­док выполне­ния действий | 1 | Обобщение и систематизация знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». (Р) Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. (К) Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют позн-вательный интерес к изучению предмета, способам решения задач | *Фронтальная* - составле­ние схемы вычислений и нахождение значения выражения; устные вычисления.*Индивидуальная* - состав­ление программы вычис­ления выражения; запись выражения по схеме  |
| 64 | Степень числа. Квадрат и куб числа | 1 | Открытие новых знаний | (П) Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). (Р) Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). (К) Умеют вы¬полнять различные роли в груп¬пе, сотрудничать в совместном решении задачи.(Л) Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения по-знавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социал¬ную роль ученика, проявляют интерес к предмету | *Групповая -* обсуждение понятий «квадрат», «куб числа», «степень», «осно­вание», «показатель сте­пени».*Фронтальная* - составле­ние таблицы квадратов чисел от 11 до 20.*Индивидуальная* - пред­ставление в виде степени произведения; возведение числа в квадрат и в куб  |
| 65 | Степень числа. Квадрат и куб числа | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». (Р) Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. (К) Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету | *Фронтальная -* нахожде­ние значения переменной, используя таблицу квадра­тов и кубов *Индивидуальная* - нахож­дение значения выражения со степенью  |
| 66 | Контрольная работа №5по теме «Упрощение выражений» | 1 | Контроль и оценка знаний | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (Р) Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (К) Умеют критично относиться к своему мнению.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. |  |
| § 4. Площади и объемы (13 ч) |
| 67 | Формулы  | 1 | Открытие новых знаний | (П) Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (Р) Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. (К) Умеют понимать точку зрения другого.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности. | *Групповая* - обсуждение и выведение форму-лы пу­ти, значения входящих в неё букв.*Фронтальная* - нахожде­ние по формуле пути рас­стояния, скорости, времени. *Индивидуальная* - запись формул для нахождения периметра прямоугольни­ка, квадрата. |
| 68 | Формулы | 1 | Закрепление знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если то ...». (Р) Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.(П) Записывают выводы в виде правил «если то ...».(К) Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ре¬чевыхситуаций.(Л) Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | *Фронтальная -* ответы на вопросы, вычис­ление наиболее простым способом *Индивидуальная* - решение задач по формуле пути  |
| 69 | Площадь. Фор­мула площади прямоугольни­ка | 1 | Открытие новых знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». (Р) Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  (К) Умеют высказывать свою точку зрения и пытаются её обосновать, приводя аргументы.(Л) Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения. | *Групповая* - обсуждение и выведение формул пло­щади прямоугольника и квадрата, нахождения площади всей фигуры, ес­ли известна площадь её составных частей; опреде­ления «равные фигуры». *Фронтальная* - определение равных фигур, изображен­ных на рисунке.*Индивидуальная -* ответы на вопросы, нахож­дение периметра треуголь­ника по заданным длинам его сторон. |
| 70 | Площадь. Фор­мула площади прямоугольни­ка | 1 | Закрепление знаний | (П) Передают содержание в сжатом или развернутом виде. (Р) Определяют цель учебной деятельное, осущест­вляют поиск средства её дости­жения. (К) Умеют от­стаивать точку зрения, аргумен­тируя ее, подтверждая фактами.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Фронтальная* - ответы на вопросы, нахожде­ние площади фигуры, изо­браженной на рисунке.*Индивидуальная —* решение задач на нахождение пло­щади прямоугольника. |
| 71 | Площадь. Формула пло­щади прямо­угольника | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (Р) В диалоге с учи­телем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  (К) Умеют уважительно относиться к пози­ции другого, договариваться.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | *Фронтальная —* устные вы­числения; решение задачи на нахож­дение площади прямо­угольника, треугольника.*Индивидуальная —* решение задачи на нахождение площади прямоугольника, квадрата; переход от одних единиц измерения к другим  |
| 72 | Единицы изме­рения площа­дей | 1 | Открытие новых знаний | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (Р) Обнаруживают и формулируют учебную про­блему совместно с учителем.(К) Уумеют слушать других, принимать дру­гую точку зрения, изменять свою точку зрения.(Л) Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. | *Групповая –* обсуждение, понятий «квадратный метр», «квадратный деци­метр», «квадратный кило­метр», «гектар», «ар»;вы­ведение правил: сколько квадратных метров в гек­таре, гектаров в квадрат­ном километре. *Фронтальная -* нахожде­ние площади фигур; обсуждение верно­сти утверждения .*Индивидуальная* - переход от одних единиц измерения к другим  |
| 73 | Единицы изме­рения площа­дей | 1 | Закрепление знаний | (П) Сопоставляют и отбирают информацию, полу¬ченную из разных источников (справочники, Интернет). (Р) Работают по со­ставленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средст­ва ИКТ). (К) Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людь­ми иных позиций.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, принимают и осознают социальную роль ученика. | *Фронтальная* - ответы на вопросы, нахо­ждение площади квадрата, прямоугольника. *Индивидуальная* - решение задач на нахождение пло­щади участков и переход от одних единиц измере­ния к другим. |
| 74 | Прямоуголь­ный параллеле­пипед | 1 | Открытие новых знаний | (П) Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (Р) Определяют цель учебной деятельности, осущест­вляют поиск средств её дости­жения.(К) Умеют по­нимать точку зрения другого.(Л) Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности. | *Групповая -* обсуждение количества граней, ребер, вершин у прямоугольного параллелепипеда; вопроса: является ли куб прямоуголь­ным параллелепипедом. *Фронтальная -* называние граней, ребер, вершин прямоугольного паралле­лепипеда; нахождение площади по­верхности прямоугольного параллелепипеда *Индивидуальная -* решение задач практической на­правленности на нахожде­ние площади поверхности прямоугольного паралле­лепипеда  |
| 75 | Прямоуголь­ный параллеле­пипед | 1 | Закрепление знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если .... то ...». (Р) Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. (К) Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ре­чевых ситуаций.(Л) Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности. | *Групповая* -- обсуждение и выведение формулы для нахождения площади поверхности прямоуголь­ного параллелепипеда. *Фронтальная -* решение задач практической на­правленности на нахожде­ние площади поверхности прямоугольного паралле­лепипеда. *Индивидуальная -* нахож­дение площади поверхно­сти прямоугольного па­раллелепипеда по формуле  |
| 76 | Объёмы. Объём прямо­угольного па­раллелепипеда  | 1 | Открытие новых знаний | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (Р) Определяют цель учебной деятельности, осущест­вляют поиск средств её осуще­ствления. (К) Умеют от­стаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности. | *Групповая* — обсуждение понятий «кубический сан­тиметр», «кубический метр», «кубический деци­метр»; выведение правила, скольким метрам равен кубический литр. *Фронтальная -* нахожде­ние объема прямоугольного параллелепипеда.*Индивидуальная* - нахож­дение высоты прямоуголь­ного параллелепипеда, ес­ли известны его объем и площадь нижней грани. |
| 77 | Объёмы. Объем прямо­угольного па­раллелепипеда  | 1 | Закрепление знаний | (П) Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (Р) Определяют цель учебной деятельности, осущест­вляют поиск средств её осуще­ствления. (К) Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.(Л) Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | *Фронтальная* — ответы на вопросы, нахо­ждение длины комнаты, площади пола, потолка, стен, если известны её объем, высота и ширина.*Индивидуальная —* переход от одних единиц измерения к другим  |
| 78 | Объёмы. Объ­ём прямо­угольного па­раллелепипеда | 1 | Обобщение и систематизация знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». (Р) Работают по со­ставленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средст­ва ИКТ). (К) Умеют от­стаивать точку зрения, аргумен­тируя её.(Л) Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности. | *Фронтальная* - нахожде­ние объема куба и площади его поверхности.*Индивидуальная* - решение задач практической на­правленности на нахожде­ние объёма прямоугольно­го параллелепипеда. |
| 79 | Контрольная работа №6по теме «Площади и объемы»  | 1 | Контроль и оценка знаний | (П) Делают предположе-ния об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (Р) Понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.(К) Умеют критично относиться к своему мнению.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности. |  |
| Глава ІІ. Дробные числа (78ч) |
| § 5. Обыкновенные дроби (24ч) |
| 80 | Окружность и круг | 1 | Открытие новых знаний | (П) Передают содержание в сжатом или развернутом виде. (Р) Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  (К) Умеют принимать точку зрения другого.(Л) Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | *Групповая -* обсуждение по­нятий «радиус окружности», «диаметр окружности», «круг», «дуга окружности». *Фронтальная -* запись то­чек, лежащих на окружно­сти, лежащих внутри кру­га, не лежащих на окруж­ности, лежащих вне круга.*Индивидуальная* — постро­ение окружности с указа­нием дуг, измерением ра­диуса и диаметра. |
| 81 | Окружность и круг | 1 | Закрепление знаний | (П) Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (Р) Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. (К) Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ре­чевых ситуаций.(Л) Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности. | *Фронтальная —* ответы на вопросы, по­строение круга, сравнение расстояния от центра круга до точек, лежащих внутри круга, лежащих вне круга с радиусом круга.*Индивидуальная —* постро­ение окружности с задан­ным центром и радиусом, измерение длин отрезков  |
| 82 | Доли. Обыкно­венные дроби | 1 | Открытие новых знаний | (П) Передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (Р) Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. (К) Умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы.(Л) Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | *Групповая* - обсуждение того, что показывает числи­тель и знаменатель дроби.*Фронтальная -* запись числа, показывающего, какая часть фигуры закра­шена.*Индивидуальная* - решение задач на нахождение дро­би от числа. |
| 83-85 | Доли. Обыкно­венные дроби  | 3 | Закрепление знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». (Р) Определяют цель учебной деятельности, осущест­вляют поиск средств её дости­жения. (К) Умеют от­стаивать свою точку зрения, ар­гументируя ее, подтверждая фактами.(Л) Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности. | *Фронтальная* - ответы на вопросы, чтение обыкновенных дробей. *Индивидуальная -* изобра­жение геометрической фи­гуры, деление её на равные части и выделение части от фигуры  |
| 86 | Доли. Обык­новенные дро­би | 1 | Обобщение и систематизация знаний | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (Р) Обнаруживают и формулируют учебную про­блему совместно с учителем.  (К) Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ре­чевых ситуаций.(Л) Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности. | *Фронтальная* - запись обыкновенных дробей *Индивидуальная -* решение задачи на нахождение чис­ла по известному значению его дроби. |
| 87 | Сравнение дро­бей | 1 | Открытие новых знаний | (П) Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». (Р) Определяют цель учебной деятельности, осущест­вляют поиск средств её дости­жения. (К) Умеют кри­тично относиться к своему мне­нию.(Л) Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности. | *Групповая* - обсуждение и выведение правил изо­бражения равных дробей на координат луче;сравнение дро­бей с одинаковым знаме­нателем . *Фронтальная —* изображе­ние точек на координатном луче, выделение точек, ко­ординаты которых равны. *Индивидуальная* - сравне­ние обыкновенных дробей. |
| 88 | Сравнение дро­бей | 1 | Закрепление знаний | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (Р) Понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (К) Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.(Л) Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности. | *Фронтальная —* ответы на вопросы, чтение дробей; изображение точек на ко­ординатном луче, выделе­ние точек, лежащих левее (правее) всех.*Индивидуальная -* сравне­ние обыкновенных дробей. |
| 89 | Сравнение дробей | 1 | Комплексное применение знаний, умений и навыков | (П) Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (Р) Определяют цель учебной деятельности, осущест­вляют поиск средств её дости­жения. (К) Умеют от­стаивать свою точку зрения, аргументируя ее.(Л) Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям задачи. | *Фронтальная* - располо­жение дробей в порядке возрастания (убывания) *Индивидуальная* - сравне­ние обыкновенных дробей  |
| 90 | Правильные и неправиль­ные дроби  | 1 | Открытие новых знаний | (П) Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. (Р) В диалоге с учи­телем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. (К) Умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её.(Л) Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, принимают и осваивают социальную роль ученика. | *Групповая* - обсуждение вопросов: какая дробь на­зывается правильной может ли правильная дробь быть больше 1, всегда ли непра­вильная дробь больше 1, какая дробь больше - пра­вильная или неправильная. *Фронтальная* - изображе­ние точек на координатном луче, если за единичный отрезок принять 12 клеток тетради *Индивидуальная* - запись правильных дробей с ука­занным знаменателем; неправильных дробей с указанным числителем  |
| 91-92 | Правильные и неправиль­ные дроби  | 2 | Закрепление знаний | (П) Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). (Р) Обнаруживают и формулируют учебную про­блему совместно с учителем. (К) Умеют принимать точку зрения друго­го, слушать.(Л) Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | *Фронтальная -* ответы на вопросы , нахо­ждение значений перемен­ной, при которых дробь будет правильной (непра­вильной.*Индивидуальная -* распо­ложение дробей в порядке возрастания (убывания); решение задач величины данной дроби. |
| 93 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | Открытие новых знаний | (Р) Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.(П)Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.(К)Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | *Групповая –* обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями; записи правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями с помощью букв.*Фронтальная* – решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменателями *Индивидуальная* – сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями |
| 94-95 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 2 | Закрепление знаний | (Р)В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.(П)Записывают выводы в виде правил «если… то…».(К)Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций | *Фронтальная* – ответы на вопросы, решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменателями *Индивидуальная* – решение уравнений |
| 96 | Деление и дроби | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П)Выражают структуру задачи разными средствами. Выполняют операции со знаками и символами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи(Р)Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Осознают качество и уровень усвоения(К)Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий(Л)Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей | *Фронтальная* — запись дробей, которые больше или меньше данной; *Индивидуальная* — запись дробей по указанным ус­ловиям. |
| 97 | Деление и дроби | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели(Р) Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном (К) Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию(Л) Формирование навыков анализа  |  |
| 98 | Смешанные числа | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Оценка выбора графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)(Р) Обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению(К) Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией(Л) Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | *Групповая* - обсуждение и выведение правил сло­жения (вычитания) дробей с одинако-выми знаменате­лями; записи правил сло­жения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменате­лями с помощью букв.*Фронтальная -* решение задач на сложение (вычи­тание) дробей с одинако­выми знаменателями. *Индивидуальная* - сложе­ние и вычитание дробей с одинаковыми знаменате­лями  |
| 99 | Смешанные числа | 1 | Урок комплексного применения знаний и умений | (П) Выражают структуру задачи разными средствами. Выполняют операции со знаками и символами(Р) Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий(К) С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли(Л) Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи | *Фронтальная* - ответы на вопросы, реше­ние задач на сложение (вычитание) дробей с оди­наковыми знаменателями.*Индивидуальная -* решение уравнений. |
| 100 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | Урок изучения нового | (П) Выбирают способы решения задачи(Р) Выполняют требования познавательной задачи(К) Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий(Л) Формирование познавательного интереса к изучению нового | *Фронтальная* - сравнение обыкновенных дробей; нахожде­ние значения буквенного выражения. *Индивидуальная -* сложе­ние и вычитание дробей с одинаковыми знаменате­лями  |
| 101 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Сопоставляют и обосновывают решение задач(Р) Четко выполняют требования познавательной задачи(К) Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Групповая* - обсуждение вопросов: каким числом является частное, если де­ление выполнено нацело, если деление не выполнено нацело; как разделить сумму на число. *Фронтальная* - запись частного в виде дроби.*Индивидуальная -* запол­нение пустых клеток таб­лицы. |
| 102 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | Урок комплексного применения знаний и умений | (П) Сопоставляют и обосновывают решение задач(Р) Четко выполняют требования познавательной задачи(К) Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Фронтальная -* примене­ние свойства деления сум­мы на число; сложение и вычи­тание дробей с одинако­выми знаменателями *Индивидуальная* - решение задач. |
| 103 | Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание дробей с оди­наковыми зна­менателями» | 1 | Урок контроля знаний и умений | (П) Выбирают наиболее эффективные способы решения задач(Р) Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат(К) Описывают содержание совершаемых действий(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Групповая* - обсуждение и выведение правил, что называют целой частью числа и что - его дробной частью; как найти целую и дробную части непра­вильной дроби; как запи­сать смешанное число в виде неправильной дроби.*Фронтальная -* запись смешанного числа в виде суммы его целой и дроб­ной частей.*Индивидуальная* - выделе­ние целой части из дробей. |
| § 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч) |
| 104 | Десятичная запись дробных чисел | 1 | Урок «открытия» нового знания | (П) Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений(Р) Определяют последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составляют план. Ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно(К) Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи(Л) Формирование устойчивой мотивации к обучению | *Групповая* - обсуждение и выведение правил, как складывают и вычитают смешанные числа. *Фронтальная* - решение задач на сложение и вычи­тание смешанных чисел. *Индивидуальная* - сложе­ние и вычитание смешан­ных чисел. |
| 105 | Десятичная запись дробных чисел | 1 | Урок рефлексии | (П) Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий(Р) Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Сличают свой способ действия с эталоном(К) Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия(Л) Формирование навыков анализа  | *Фронтальная* - ответы на вопросы, нахо­ждение значения выраже­ний. *Индивидуальная -* решение задач на сложение и вычи­тание смешанных чисел. |
| 106 | Сравнение десятичных дробей | 1 | Урок «открытия» нового знания | (П) Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста(Р) Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия(К) Работа в группах. Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.(Л) Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания | *Фронтальная* - выделение целой части числа и запись смешанного числа в виде неправильной дроби сложение и вычитание смешанных чисел *Индивидуальная* - решение задач на сложение и вычи­тание смешанных чисел  |
| 107 | Сравнение десятичных дробей | 1 | Урок рефлексии | (П) Выделяют формальную структуру задачи. (Р) Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия(К) Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений(Л) Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового |  |
| 108 | Сравнение десятичных дробей | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Анализируют условия и требования задачи. Выбирают оптимальные способы выполнения заданий.(Р) Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий(К) Развивают способность брать на себя инициативу в организации.(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |
| 109 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Урок «открытия» нового знания | (П) Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)(Р) Самостоятельно формулируют познавательную цель (К) Планируют общие способы работы(Л) Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания | *Групповая -* обсуждение и выведение правила ко­роткой записи дроби, зна­менатель которой единица с несколькими нулями, на­звания такой записи дроби. *Фронтальная -* запись де­сятичной дроби.*Индивидуальная -* запись в виде десятичной дроби частного. |
| 110 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)(Р) Самостоятельно строят действия в соответствии с познавательной целью(К) Планируют общие способы работы.(Л) Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | *Фронтальная -* ответы на вопросы, чте­ние десятичных дробей. *Индивидуальная -* запись десятичной дроби в виде обыкновенной дро­би или смешанного числа. |
| 111 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Выражают структуру задачи разными средствами. (Р) Рассмотрение и работа с эталонами.формулируют учебную проблему, составляют план выполнения работы(К) Внимательно выслушивают мнение «коллег» в группе(Л) Формирование познавательного интереса к изучению нового | *Фронтальная* - переход от одних единиц измере­ния к другим; запись всех чисел, у которых задана целая часть и знаменатель. *Индивидуальная -* постро­ение отрезков, длина кото­рых выражена десятичной дробью. |
| 112 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Выполняют операции со знаками и символами(Р) Сличают свой способ действия с эталоном(К) С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли(Л) Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | *Групповая -* обсуждение и выведение правила срав­нения десятичных дробей, вопроса: изменится ли де­сятичная дробь, если к ней приписать в конце нуль*Фронтальная* - запись де­сятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной. *Индивидуальная* - сравне­ние десятичных дробей  |
| 113 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Урок комплексного применения знаний и умений | (П) Проводят выбор способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности(Р) Разбираются в несоответствии своей работы с эталоном. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий(К) Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Сопоставляют высказывания других с собственным мнением, делают выводы(Л) Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности | *Фронтальная* - ответ ы на вопросы, урав­нивание числа знаков по­сле запятой в десятичных дробях с приписыванием справа нулей *Индивидуальная* - запись десятичных дробей в по­рядке возрастания или убывания. |
| 114 | Приближенные значения чисел. Округление чисел. | 1 | Урок «открытия» нового знания | (П) Выражают структуру задачи разными средствами. (Р) Рассмотрение и работа с эталонами(К) Планируют общие способы работы(Л) Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания | *Фронтальная* - изображе­ние точек на координатном луче; сравнение десятичных дробей*Индивидуальная -* нахож­дение значения перемен­ной, при котором неравен­ство будет верным; сравнение величин. |
| 115 | Приближенные значения чисел. Округление чисел. | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Структурируют знания(Р) Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия. Вносят коррективы и дополнения в способ действий(К) Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Обмениваются знаниями между членами группы (Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Фронтальная* — ответы на вопросы, реше­ние задач на движение.*Индивидуальная* - запись переместительного и соче­тательного законов сложе­ния при помощи букв и про­верка их при заданных значениях буквы. |
| 116 | Контрольная работа № 8 по теме «Сложе­ние и вычита­ние десятичных дробей» | 1 | Урок контроля знаний и умений | (П) Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи(Р) Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат(К) Описывают содержание совершаемых действий(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Фронтальная* - разложе­ние числа по разрядам; запись длины отрезка в метрах, дециметрах, сантиметрах, миллиметрах.*Индивидуальная* — исполь­зование свойств сложенияи вычитания для вычисле­ния самым удобным спо­собом; решение уравнений. |
| § 7. Умножение и деление десятичных дробей (25 ч) |
| 117 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | 1 | Урок «открытия» нового знания | (П) Выделяют и формулируют проблему.(Р) Формулируют познавательную цель. Составляют план последовательности действий.( К) Работа в группах(Л) Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания | *Фронтальная* - округление дробей до заданного раз­ряда. *Индивидуальная* — нахож­дение натурального при­ближения значения с не­достатком и с избытком для каждого из чисел  |
| 118 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | 1 | Урок рефлексии | (П) Определяют формы и методы ликвидации определённой проблемы(Р) Построение действия в соответствии с познавательной целью(К) Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия(Л) Формирование познавательного интереса к изучению нового |  |
| 119 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера(Р) Рассмотрение и работа с эталонами. Сличают свой способ действия с эталоном(К) Описывают содержание совершаемых действий. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений(Л) Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | *Фронтальная* - умножение десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... ; округление чисел до заданного разряда *Индивидуальная -* решение задач на движение  |
| 120 | Деление десятичных дробей на натуральные числа | 1 | Урок «открытия» нового знания | (П) Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера(Р) Составляют план и последовательность действий(К) Планируют общие способы работы(Л) Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания | *Групповая* - обсуждение и выведение правил умно­жения десятичной дроби на натуральное число, де­сятичной дроби на 10, на 100, на 1000... *Фронтальная -* запись про­изведения в виде суммы; запись циф­рами числа.*Индивидуальная -* умно­жение десятичных дробей на натуральные числа |
| 121 | Деление десятичных дробей на натуральные числа | 1 | Урок рефлексии | (П) Анализируют условия и требования задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задач(Р) Сличают свой способ действия с эталоном(К) Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию(Л) Формирование мотивации к самосовершенствованию | *Фронтальная -* ответы на вопросы, запись суммы в виде произведе­ния.*Индивидуальная* - решение задач на умножение деся­тичных дробей на нату­ральные числа. |
| 122 | Деление десятичных дробей на натуральные числа | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Структурируют знания. (Р) Осознают качество и уровень усвоения(К) Обмениваются знаниями между членами группы(Л) Формирование устойчивой мотивации к анализу | *Фронтальная* - умножение десятичной дроби на 10, на 100, на 1000...; округление чисел до заданного разряда.*Индивидуальная -* решение задач на движение. |
| 123 | Деление десятичных дробей на натуральные числа | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Выражают структуру задачи разными средствами(Р) Осознают качество и уровень усвоения(К) Обмениваются знаниями между членами группы(Л) Формирование мотивации к самосовершенствованию | *Фронтальная* - нахожде­ние значения выражения.*Индивидуальная -* умно­жение десятичных дробей на натуральные числа.  |
| 124 | Деление десятичных дробей на натуральные числа | 1 | Урок комплексного применения знаний и умений | (П) Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности(Р) Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий(К) Учатся управлять поведением партнера - контролировать, корректировать и оценивать его действия(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Групповая* - обсуждение и выведение правил деле­ния десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... *Фронтальная -* деление десятичных дробей на на­туральные числа; запись обыкновен­ной дроби в виде десятич­ной.*Индивидуальная -* решение задач по теме «Деление десятичных дробей на натуральные числа». |
| 125 | Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление деся­тичных дробей на натуральные числа» | 1 | Урок контроля знаний и умений | (П) Выбирают наиболее эффективные способы решения задач(Р) Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат(К) Описывают содержание совершаемых действий(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Фронтальная* - ответы на вопросы, реше­ние уравнений.*Индивидуальная -* решение задач на нахождение дроби от числа. |
| 126 | Умножение десятичных дробей | 1 | Урок «открытия» нового знания | (П) Рассматривают и исследуют теоретические факты для построения алгоритма(Р) Формулируют познавательную цель (К) Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию(Л) Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | *Фронтальная -* запись обыкновенной дроби в ви­де десятичной и выполне­ние действий .*Индивидуальная* - решение уравнений |
| 127 | Умножение десятичных дробей | 1 | Урок рефлексии | (П) Строят логические цепи рассуждений(Р) Строят действия в соответствии с познавательной целью(К) Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей(Л) Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания | *Фронтальная -* решение задач при помощи уравне­ний *Индивидуальная* - нахож­дение значения выражения  |
| 128 | Умножение десятичных дробей | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий(Р) Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия(К) Работа в группе(Л) Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | *Фронтальная -* решение уравнений. *Индивидуальная -* деление десятичных дробей на на­туральные числа. |
| 129 | Умножение десятичных дробей | 1 | Урок закрепления знаний | (П) Выражают структуру задачи разными средствами.(Р) Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия(К) Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности(Л) Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |
| 130 | Умножение десятичных дробей | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | (П) Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий(Р) Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий(К) Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Групповая -* выведение правила умножения на де­сятичную дробь; обсужде­ние вопроса: как умножить десятичную дробь на 0,1; на 0,01; на 0,001.*Фронтальная* - умножение десятичных дробей на 0,1; на 0,01; на 0,001; решение задач на умножение десятичных дробей.*Индивидуальная* - запись буквенного выражения ; умноже­ние десятичных дробей. |
| 131 | Деление десятичных дробей | 1 | Урок «открытия» нового знания | (П) Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты(Р) Осознают качество и уровень усвоения(К) Умеют представлять конкретное содержание (Л) Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | *Фронтальная* — ответы на вопросы, чтение выражений.*Индивидуальная* - запись переместительного и соче­тательного законов умно­жения и нахождение зна­чения произведения удоб­ным способом. |
| 132 | Деление десятичных дробей | 1 | Урок рефлексии | (П) Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты(Р) Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.(К) Умеют сообщать содержание в письменной и устной форме(Л) Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания | *Фронтальная* - запись распределительного закона умножения с помощью букв и проверка этого за­кона*Индивидуальная -* нахож­дение значения числового выражения  |
| 133 | Деление десятичных дробей | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме(Р) Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий(К) Учатся аргументировать и отстаивать свою точку зрения(Л) Формирование устойчивой мотивации к обучению | *Фронтальная* - упрощение выражений; решение задач на нахождение объемов *Индивидуальная* - нахож­дение значения буквенного выражения . |
| 134 | Деление десятичных дробей | 1 | Урок - практикум | (П) Выражают структуру задачи разными средствами(Р) Формулируют учебную проблему, составляют план выполнения работы(К) Воспринимают текст с учетом поставленной учебной задачи, находят в тексте информацию, необходимую для решения.(Л) Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | *Фронтальная -* решение задач на движении.*Индивидуальная -* решение уравнений; нахождение значения вы­ражения со степенью. |
| 135 | Деление десятичных дробей | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи(Р) Формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают алгоритм действий.(К) Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.(Л) Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний | *Групповая* - выведение правила деления десятич­ной дроби на десятичную дробь; обсуждение вопро­са: как разделить десятич­ную дробь на 0,1; на 0,01; на 0,001.*Фронтальная -* нахождение частного и выполнение про­верки умножением и деле­нием.*Индивидуальная* - деление десятичной дроби на деся­тичную дробь. |
| 136 | Деление десятичных дробей | 1 | Урок комплексного применения знаний и умений | (П) Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.(Р) Определяют новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.(К) Учатся корректировать и оценивать действия партнеров. Обмениваются знаниями между членами группы.(Л) Формирование мотивации к самосовершенствованию | *Фронтальная -* ответы на вопросы, запись выражений; чтение выражений.*Индивидуальная* - решение задач на деление десятич­ной дроби на десятичную дробь. |
| 137 | Среднее арифметическое | 1 | Урок «открытия» нового знания | (П) Выделяют и формулируют познавательную цель. (Р) Составляют план и последовательность действий(К) Работают в группе(Л) Формирование устойчивой мотивации к обучению | *Фронтальная -* деление десятичной дроби на 0,1; на 0,01; на 0,001.*Индивидуальная* - решение уравнений. |
| 138 | Среднее арифметическое | 1 | Урок рефлексии | (П) Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме(Р) Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном(К) Планируют общие способы работы(Л) Формирование познавательного интереса к изучению нового | *Фронтальная* - решение задачи на движение и со­ставление задач на нахож­дение стоимости и количе­ства товара, площади поля и урожая, времени, затра­ченного на работу, с теми же числами в условии и ответе.*Индивидуальная* - решение примеров на все действия с десятичными дробями. |
| 139 | Среднее арифметическое | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Строят логические цепи рассуждений(Р) Обнаруживают отклонения и отличия от эталона(К) Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию(Л) Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | *Фронтальная —* решение задач при помощи уравне­ний *Индивидуальная* - решение уравнений; нахождение частного. |
| 140 | Среднее арифметическое | 1 | Урок комплексного применения знаний и умений | (П) Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.(Р) Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Осознают качество и уровень усвоения.(К) Описывают содержание совершаемых действий. Обмениваются знаниями между членами группы.(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Фронтальная -* решение задач на нахождение сред­ней скорости *Индивидуальная* - нахож­дение среднего арифмети­ческого нескольких чисел и округление результата до указанного разряда  |
| 141 | Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление деся­тичных дро­бей» | 1 | Урок контроля знаний и умений | (П) Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи(Р) Оценивают достигнутый результат(К) Описывают содержание совершаемых действий(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Групповая* - обсуждение и выведение определения: какое число называют средним арифметическим нескольких чисел; правил: как найти среднее арифме­тическое неско-льких чи­сел, как найти среднюю скорость.*Фронтальная* - нахожде­ние среднего ариф-метиче­ского нескольких чисел.*Индивидуальная* - решение задач на нахождение сред­ней урожайности поля  |
| § 8. Инструменты для вычислений и измерений (16) |
| 142 | Микрокалькулятор | 1 | Урок «открытия» нового знания | (П) Выполняют операции со знаками и символами(Р) Четко выполняют требования познавательной задачи(К) Работают в группе(Л) Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | *Фронтальная -* решение задач на нахождение сред­ней скорости *Индивидуальная* - нахож­дение среднего арифмети­ческого нескольких чисел и округление результата до указанного разряда  |
| 143 | Микрокалькулятор | 1 | Урок рефлексии | (П) Выделяют формальную структуру задачи. Владеют общим приемом решения учебных задач.(Р) Сличают свой способ действия с эталоном. Преодолевают затруднения в обучении через включение в новые виды сотрудничества.(К) Умеют представлять содержание в письменной и устной форме(Л) Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения задания по алгоритму |  |
| 144 | Проценты | 1 | Урок «открытия» нового знания | (П) Умеют заменять термины определениями. Выделяют и формулируют проблему(Р) Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней(К) Планируют общие способы работы с учителем и сверстниками(Л) Формирование устойчивой мотивации к обучению. |  |
| 145 | Проценты | 1 | Урок рефлексии | (П) Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки(Р) Составляют план и последовательность действий(К) Обмениваются знаниями между членами группы(Л) Формирование навыков анализа  | *Групповая -* обсуждение и объяснение, как ввести в микрокалькулятор нату­ральное число, десятичную дробь; как сложить, вы­честь, умножить, разде­лить с помощью микро­калькулятора два числа. *Фронтальная -* чтение по­казаний на индикатор; ввод в микрокалькулятор числа. *Индивидуальная* - выпол­нение с помощью микро­калькулятора действия  |
| 146 | Проценты | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Выбирают, сопоставляют способы решения задачи. Умеют устанавливать аналогии.(Р) Оценивают достигнутый результат. Сличают способ и результат своих действий с эталоном.(К) Работают в группе. Достаточно полно и точно выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.(Л) Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | *Фронтальная* - ответы на вопросы, вы­полнение действий пись­менно, а затем проверка на микрокалькуляторе*Индивидуальная* - нахож­дение значения выражения с помощью микрокальку­лятора  |
| 147 | Проценты | 1 | Урок комплексного применения знаний и умений | (П) Обосновывают способы решения задач. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи(Р) Работа с эталоном. Формируют постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того что еще неизвестно.(К) Работают в группе.(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля  | *Групповая* - обсуждение вопросов: что называют процентом; как обратить десятичную дробь в про­центы; как перевести про­центы в десятичную дробь. *Фронтальная* - запись процентов в виде десятич­ной дроби.*Индивидуальная* - решение задач на нахождение части от числа  |
| 148 | Контрольная работа № 11 по теме «Проценты» | 1 | Урок контроля знаний и умений | (П) Выбирают наиболее эффективные способы решения задач(Р) Осознают качество и уровень усвоения(К) Описывают содержание совершаемых действий(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Фронтальная* - ответы на вопросы, запись в процентах десятичной дроби.*Индивидуальная* - решение задач на нахождение по части числа. |
| 149 | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. | 1 | Урок «открытия» нового знания | (П) Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки(Р) Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно(К) Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений(Л) Формирование устойчивой мотивации к обучению | *Фронтальная -* перевод процентов в десятичную дробь, перевод десятичной дроби в проценты и запол­нение таблицы *Индивидуальная* - решение задач, содержащих в усло­вии понятие «процент» |
| 150 | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. | 1 | Урок - практикум | (П) Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки(Р) Знакомятся с эталоном выполнения задания(К) Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений(Л) Формирование устойчивой мотивации к обучению |  |
| 151 | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. | 1 | Комбинированный урок | (П) Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты(Р) Сличают свой способ действия с эталоном(К) Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию(Л) Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний | *Групповая* - обсуждение и объяснение нового мате­риала: что такое угол; ка­кой угол называется пря­мым, развернутым; как построить прямой угол с помощью чертежного треугольника. *Фронтальная* - определе­ние видов углов и запись их обозначения.*Индивидуальная* - постро­ение углов и запись их обозначения  |
| 152 | Измерение углов. Транспортир. | 1 | Урок «открытия» нового знания | (П) Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов(Р) Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно(К) Работают в группе. Умеют точно и грамотно выражать свои мысли.(Л) Формирование познавательного интереса | *Фронтальная -* ответы на вопросы, запись точек, расположенных внутри угла, вне угла, ле­жащих на сторонах угла.*Индивидуальная* - изобра­жение с помощью чертеж­ного треугольника прямых углов; на­хождение прямых углов на рисунке с помощью чертежного треугольника. |
| 153 | Измерение углов. Транспортир. | 1 | Урок рефлексии | (П) Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов(Р) Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий(К) Работают в группе. Развивают умение обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.(Л) формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | *Групповая -* обсуждение и объяснение нов-ого мате­риала: для чего служит транспортир; что такое градус, как его обознача­ют; сколько градусов со­держит развернутый, пря­мой угол; какой угол назы­вается острым, тупым. *Фронтальная -* построение с помощью транспортира углов данной величины. *Индивидуальная* - измере­ние углов, изобра-женных на рисунке, и запись ре­зультатов измерения. |
| 154 | Измерение углов. Транспортир. | 1 | Урок систематизации и обобщения  знаний и умений | (П) Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки(Р) Оценивают достигнутый результат(К) Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию(Л) Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний | *Фронтальная* - ответы на вопросы, вычис­ление градусной меры уг­ла, если он составляет часть от прямого (развернутого) угла. *Индивидуальная* - нахож­дение с помощью чертеж­ного треугольника острых, тупых, прямых углов, изо­браженных на рисунке |
| 155 | Круговые диаграммы. | 1 | Урок «открытия» нового знания | (П) Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними(Р) Составляют план и последовательность действий(К) Планируют общие способы работы(Л) Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | *Групповая -* обсуждение и объяснение понятия «круговая диаграмма». *Фронтальная -* построение круговых диаграмм . *Индивидуальная -* запол­нение таблицы и постро­ение круговой диаграммы. |
| 156 | Круговые диаграммы. | 1 | Урок рефлексии | (П) Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных(Р) Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.(К) Проявляют готовность оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Фронтальная -* устные вычисления; вычисление гра­дусных мер углов по ри­сунку; построение круговой диаграммы рас­пределения дневной нор­мы питания.*Индивидуальная* – по­строение круговой диа­граммы распределения суши по Земле, предвари­тельно выполнив вычисле­ния. |
| 157 | Контрольная работа № 12 по теме «Инструменты для вычисле­ний и измере­ний» | 1 | Урок контроля знаний и умений | (П) Выбирают наиболее эффективные способы решения задач(Р) Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат(К) Описывают содержание совершаемых действий(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Индивидуальная -* решение контрольной работы 13 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классике Стиль, 2010. С. 138) |
| Повторение (13 ч) |
| 158 |  Арифметические действия с натуральными числами | 1 | Уроки комплексного обобщения и систематизации знаний, полученных в курсе математики 5 класса | (П) Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных(Р) Умеют оценивать собственные действия, а также вносить коррективы в ход своих рассуждений(К) Проявляют готовность оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам(Л) Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | *Фронтальная* - ответы на вопросы ; нахождение координаты точки, лежа­щей между данными точ­ками *Индивидуальная* - запись с помощью букв свойств сложения, вычитания, ум­ножения; выполнение де­ления с остатком  |
| 159 |  Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 | Урок - практикум | (П) Умеют строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.(Р) Формулируют учебную проблему, составляют план выполнения работы.(К) Формируют коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.(Л) Формирование творческих способностей через активные формы деятельности | *Фронтальная* - устные вычисления ; ответы на вопросы *Индивидуальная -* нахож­дение значения числового выражения  |
| 160 |  Решение арифметических задач. | 1 | Урок обобщающего повторения. | (П) Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач(Р) Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном. Умеют оценивать собственные действия, а также вносить коррективы в ход своих рассуждений(К) Воспринимают текст с учетом поставленной учебной задачи, находят в тексте информацию, необходимую для решения.(Л) Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний | *Фронтальная -* устные вычисления ; ответы на вопросы *Индивидуальная* - нахож­дение значения буквенного выражения |
| 161 |  Буквенные выражения. | 1 | Урок - практикум | (П) Умеют осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям(Р) Контролируют в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталонным с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых корректив(К) Организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работа в группах.(Л) Формирование навыков анализа | *Фронтальная* - устные вычисления ; ответы на вопросы *Индивидуальная* - нахож­дение значения числового выражения ; решение уравнений |
| 162 |  Упрощение выражений. | 1 | Урок - практикум | (П) Владеют общими приемами решения учебных задач(Р) Определяют последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составляют план.(К) Развивают умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.(Л) Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | *Фронтальная -* нахожде­ние значения числового выражения *Индивидуальная —* решение задач |
| 163 |  Уравнение. | 1 | Урок - практикум | (П) Умеют осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям(Р) Удерживают цель деятельности до получения результата(К) Сотрудничают в ходе группой работы.(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Фронтальная -* ответы на вопросы .*Индивидуальная -* решение задач на нахождение пло­щади и объема |
| 164 |  Решение задач с помощью уравнения. | 1 | Урок комплексного обобщения и систематизации знаний | (П) Владеют общими приемами решения учебных задач(Р) Определяют последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составляют план.(К) Развивают умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.(Л) Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | *Фронтальная* - ответы на вопросы ; запись смешанного числа в виде неправильной дроби *Индивидуальная -* сложе­ние и вычитание обыкно­венных дробей |
| 165 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 | Урок - практикум  | (П) Умеют осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям(Р) Удерживают цель деятельности до получения результата(К) Сотрудничают в ходе группой работы.(Л) Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | *Фронтальная* - выделение целой части из смешанно­го числа; сложение и вычитание обыкновенных дробей *Индивидуальная -* решение задач, содержащих в усло­вии обыкновенные дроби  |
| 166 | Умножение и деление десятичных дробей. | 1 | Урок - практикум | (П) Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач(Р) Осознают уровень и качество усвоения результата(К) Обмениваются знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.(Л) Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний | *Фронтальная —* ответы на вопросы ; нахождение значе­ния буквенного выражения .*Индивидуальная* - решение задач на течение |
| 167 |  Арифметические действия с десятичными дробями. | 1 | Урок обобщающего повторения | (П) Умеют строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.(Р) Определяют новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.(К) Сотрудничают в ходе индивидуальной и групповой работы.(Л) Формирование познавательного интереса | *Фронтальная* - устные вычисления ; упрощение выра­жения .*Индивидуальная* - решение задач, содержащих в усло­вии десятичные дроби, при помощи уравнения. |
| 168 |  Проценты | 1 | Урок - практикум | (П) Умеют осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков(Р) Вносят изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечают способы их устранения.(К) Организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работа в группах(Л) Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности | *Фронтальная* - нахожде­ние значения выражения ; на­хождение значения бук­венного выражения .*Индивидуальная -* решение задачи на нахождение общего пути, пройденного теп­лоходом, с учетом собст­венной скорости и скоро­сти течения |
| 169 | Решение задач на проценты. | 1 | Урок обобщающего повторения | (П) Ориентируются на разнообразие способов решения задач(Р) Оценивают уровень владения учебным действием(К) Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений, взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией(Л) Формирование мотивации к конструированию, творческому самовыражению  | *Фронтальная* - решение задачи на нахождение объ­ема .*Индивидуальная* - нахож­дение значения выражения  |
| 170 | Решение практико-ориентированных задач. | 1 | Урок комплексного обобщения и систематизации знаний | (П) Умеют осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков(Р) Вносят изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечают способы их устранения.(К) Организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работа в группах(Л) Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности | *Фронтальная -* ответы на вопросы ; построение углов и опре­деление их градусной меры *Индивидуальная* - нахож­дение равных фигур, изо­браженных на рисунке; по­строение углов заданной величины |