**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Северский лицей»**

**Рабочая программа**

**учебного предмета «Математика»**

**для 6 класса основного общего образования**

**2023-2024 учебный год**

### Пояснительная записка

Данная программа составлена на основе рабочей программы по математике для 6 класса с учетом требований ФГОС ООО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, в соответствии с авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М. : Вентана-Граф, 2013. — 112 с.)

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

|  |  |
| --- | --- |
|  | ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколение) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 |
|  | Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. – М.: Просвещение, 2011 г |
|  | Примерная программа по учебным предметам «Математика 5 – 9 класс: проект» – М.: Просвещение, 2011 г |

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА**:**

|  |  |
| --- | --- |
| Личностные | • развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;  • формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; • воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; • формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; • развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей; |
| Метапредметные | • формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; • развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования; • формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности; |
| Предметные | • овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни; • создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности. |

**Задачи:**

* сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе***;***
* предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
* обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
* обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
* сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
* выявить и развить математические и творческие способности;
* развивать навыки вычислений с натуральными числами;
* учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
* дать начальные представления об использование букв для записи выражений и свойств;
* учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
* продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
* развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

***Основные типы учебных занятий:*** урок изучения нового учебного материала; урок закрепления и применения знаний; урок обобщающего повторения и систематизации знаний; урок контроля знаний и умений. Приоритетным типом урока является комбинированный.

***Формы организации учебного процесса: -*** индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как: практические занятия; тренинг; консультация;

***Формы контроля:*** текущий и тематический. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием. Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Тематические контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

**Промежуточная аттестация учащихся проводится в виде годовой контрольной работы.**

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

*В результате изучения курса математики 6 класса учащиеся должны знать / понимать:*

* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

**уметь:**

* выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями;
* находить значение числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби, проценты;
* решать линейные уравнения с одной переменной;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* решать текстовые задачи;
* пользоваться языком математики для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач;
* построить координатные оси, отметить точку по заданным координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости;
* находить в простейших случаях значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком;
* интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы;
* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

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

* для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов;
* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
* решения практических задач в повседневной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса. Ниже приведен график контрольных работ для проверки уровня сформированности знаний и умений учащихся после изучения каждой темы и всего курса в целом.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

* + ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и млад­шими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
* умения контролировать процесс и результат учебной ма­тематической деятельности;
* формирования способности к эмоциональному вос­приятию математических объектов, задач, решений, рассуж­дений;

метапредметные:

* + способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
  + умения осуществлять контроль по образцу и вносить не­обходимые коррективы;
  + способности адекватно оценивать правильность или Ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
  + умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
  + умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
  + развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
  + формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностй);

8)первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

* развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умения находить в различных источниках информа­цию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
* понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умения самостоятельно ставить цели, выбирать и соз­давать алгоритмы для рещения учебных математических проблем;
* способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умения пользоваться изученными математическими формулами;
5. знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
6. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1. Делимость чисел**

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

*Основная цель* **–** завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

**2.Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

*Основная цель* **–** выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

**3. Умножение и деление обыкновенных дробей**

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

*Основная цель* **–** выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби

**4. Отношения и пропорции**

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятие о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

*Основная цель* **–** сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

**5. Положительные и отрицательные числа**

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

*Основная цель* **–** расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

**6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел**

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

*Основная цель* **–** выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

**7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел**

Умножение десятичных положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

*Основная цель* **–** выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

**8. Решение уравнений**

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

*Основная цель* **–** подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

**9. Координаты на плоскости**

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков и диаграмм.

*Основная цель* **–** познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Модуль (глава) | Примерное количество часов | Кол-во контрольных работ |
| 1 | Повторение изученного в 5 классе | 4 | 1 |
| 2 | Делимость чисел | 17 | 1 |
| 3 | Обыкновенные дроби | 38 | 3 |
| 4 | Отношения и пропорции | 28 | 2 |
| 5 | Рациональные числа и действия над ними | 71 | 5 |
| 6 | Итоговое повторение курса математики 6 класса | 12 | 1 |
|  | Всего | 170 часов | 13 часов |

ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МОДУЛЯМ

|  |  |
| --- | --- |
| МОДУЛЬ | КОМПЕТЕНЦИИ |
| Повторение изученного в 5 классе | Обобщение и систематизация изученного в 5 классе |
| Делимость чисел | Знакомство с понятиями «делитель», «кратное», «простое» и «составное» числа. Изучение признаков делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Умение разложить число на простые множители |
| Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Усвоение основного свойства дроби, применяемого преобразования дробей: сокращения, приведения дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |
| Умножение и деление обыкновенных дробей | Формирование навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Решение текстовых задач, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби |
| Отношения и пропорции | Основное свойство пропорции. Решение с помощью пропорции задач на проценты. Формирование понятия прямой и обратной пропорциональной зависимости. Формирование представления о длине окружности и площади круга. Знакомство с шаром |
| Положительные и отрицательные числа | Изображают положительные и отрицательные числа на координатной прямой. Знакомство с понятием «модуль числа». |
| Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | Отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами |
| Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Отрабатываются алгоритмы умножения и деления при выполнении действий с целыми и дробными числами. Обращают обыкновенную дробь в конечную или периодическую десятичную дробь |
| Решение уравнений | Преобразовывают буквенные выражения путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Знакомятся с общими приемами решения линейных уравнений с одной переменной |
| Координаты на плоскости | Распознают и изображают перпендикулярные и параллельные прямые. Знание порядка записи координат точек плоскости и их названий. Умение построить координатные оси, отметить точку по заданным координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости. Построение и чтение столбчатых диаграмм. Чтение графиков. |
| Итоговое повторение курса математики 6 класса | Обобщение и систематизаций изученного материала в 6 классе |

**Календарно-тематическое планирование 6 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока**  **(тип урока)** | | **Характеристика  деятельности учащихся** | | **Планируемые результаты** | | | | **Форма**  **контроля** | | | **Нагляд-ная демонстрация** | | **Работа с одарен-ными** | | **Дата**  **проведения** | | |
| **предметные** | **личностные** | **метапредметные** | | **план.** | | **факт.**  **6а/6б** |
| **I четверть (40 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА (4Ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Обыкновенные дроби *(закрепление знаний)* | | *Фронтальная* – ответы на вопросы; запись смешанного числа в виде неправильной дроби *Индивидуальная* – сложение и вычитание обыкновенных дробей | | Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если… то…».  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | *Индивидуальная.*  Устный опрос  по кар-  точкам | | | презентация по теме урока | |  | |  | |  |
| 2 | Сложение  и вычитание  десятичных дробей *(закрепление знаний)* | | *Фронтальная* – ответы на вопросы; нахождение значения буквенного выражения.  *Индивидуальная* – решение задач на течение | | Объясняют ход решения задачи | Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества | | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.  *Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами | *Индивидуальная.*  Устный опрос  по кар-  точкам | | | презентация по теме урока | | Задания более высокого уровня сложности | |  | |  |
| 3 | Умножение  и деление десятичных дробей *(закрепление знаний)* | | *Фронтальная* – нахождение значения выражения; нахождение значения буквенного выражения  *Индивидуальная* – решение задачи на нахождение общего пути, пройденного теплоходом, с учетом собственной скорости и скорости течения | | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач | | *Регулятивные –* обнаруживают  и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).  *Коммуникативные –* умеют понимать точку зрения другого, слушать | *Индивидуальная.*  Устный опрос  по кар-  точкам | | | презентация по теме урока | |  | |  | |  |
| 4 | **Входная контрольная работа №1 *(контроль***  ***и оценка знаний)*** | | *Индивидуальная* – решение контрольной работы | | Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач | | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | *Индивидуальная.*  Самостоятельная работа | | |  | |  | |  | |  |
| **ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (17 Ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):**  *Формулировать* определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.  *Описывать* правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Делители  и кратные  *(открытие новых*  *знаний)* | | *Групповая –* обсуждение  и выведение определений *делителя* и *кратного* натурального числа.  *Фронтальная –* устные вычисления; выбор чисел, которые являются делителями (кратными) данных чисел.  *Индивидуальная –* запись делителей данных чисел; нахождение остатка деления | Выводят определения *делителя*  и *кратного* натурального числа; находят делители и кратные чисел, остаток деления | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное  отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 6 | Делители  и кратные  *(закрепление знаний)* | | *Фронтальная –* выполнение действий; запись чисел, кратных данному числу  *Индивидуальная –* решение задач на нахождение делителя и кратного | Находят делители и кратные чисел; выполняют действия | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 7 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2  *(открытие новых*  *знаний)* | | *Групповая –* обсуждение  и выведение признаков делимости на 10 , на 5 и на 2. *Фронтальная –* ответы  на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 10, на 5 и на 2  *Индивидуальная –* запись трехзначных чисел, в запись которых входят данные цифры и те, которые делятся на 2, на 5; решение уравнений | Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выводят признаки делимости на 10, на 5 и на 2; решают уравнения | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя  и одноклассников | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 8 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2  *(закрепление знаний)* | | *Фронтальная –* устные  вычисления; решение задач с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2.  *Индивидуальная –* решение задачи при помощи уравнений; нахождение числа, удовлетворяющего неравенству | Называют и записывают числа, которые делятся  на 10, на 5 и на 2; выполняют уст-  ные вычисления; решают задачи при помощи составления уравнения, с использованием признаков делимости на 10, на 5, на 2 | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению  математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* преобразовывают модели  с целью выявления об-  щих законов, определяющих предметную об-  ласть.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 9 | Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5  и на 2»  *(комплексное применение знаний, умений, навыков)* | | *Фронтальная –* выбор  из данных чисел числа,  которые делятся на 100,  на 1000; формулировка признаков делимости  на 100, на 1000  *Индивидуальная –* нахождение среди чисел числа, которое кратно 2, кратно 5, кратно 10, нечетных; запись четырехзначных чисел кратных 5 | Находят и выбирают алгоритм решения нестандартной задачи  с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2 | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции  и договориться с людьми иных позиций | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная  работа) |  | | Творческое задание | |  | | |  |
| 10 | Признаки делимости на 9  и на 3  *(открытие новых*  *знаний)* | | *Групповая –* обсуждение  и выведение признаков делимости на 9, на 3.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 3, на 9.  *Индивидуальная –* запись четырехзначных чисел, которые делятся на 9; решение уравнений | Выводят признаки делимости чисел на 9, на 3; называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; решают уравнения | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 11-12 | Признаки делимости на 9  и на 3  *(закрепление знаний)* | | *Фронтальная –* устные вычисления ; подбор цифр, которые можно поставить вместо звездочек, чтобы получившиеся числа делились на 3.  *Индивидуальная –* нахождение пропущенного; решение задач с использованием признаков делимости на 9, на 3 | Называют и записывают числа, которые делятся  на 9, на 3; выполняют устные вычисления; решают задачи с ис-  пользованием признаков делимости на 9, на 3 | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если …, то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 13 | Простые  и составные числа  *(открытие новых*  *знаний)* | | *Групповая –* обсуждение  и выведение определений *простого* и *составного* числа. *Фронтальная –* ответы  на вопросы; определение простых и составных чисел.  *Индивидуальная –* построение доказательства о данных числах, которые являются составными | Выводят определения *простого*  и *составного* чисел; определяют простые и составные числа | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом учебных и жизненных речевых ситуаций | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | | Творческое задание | |  | | |  |
| 14 | Наибольший общий делитель.  *(открытие новых*  *знаний)* | | *Групповая –* обсуждение  и выведение правил: какое число называют наибольшим общим делителем для двух натуральных чисел; какие числа называют взаимно простыми; как найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; нахождение всех делителей данных чисел  *Индивидуальная –* нахождение наибольшего общего делителя чисел; сравнение чисел | Находят наибольший общий делитель среди данных чисел, взаимно простые числа; выводят определения *наибольшего общего делителя* для всех натуральных чисел, *взаимно простые* числа | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное  отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 15 | Наибольший общий делитель.  *(закрепление знаний)* | | *Фронтальная –* устные вычисления; нахождение взаимно простых чисел.  *Индивидуальная –* запись правильных дробей с данным знаменателем, у которых числитель и знаменатель – взаимно простые числа; определение с помощью рисунка, являются ли числа простыми | Находят наибольший общий делитель, взаимно простые числа среди данных чисел; выполняют устные вычисления | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого | | | *Индивидуальная*  (математический  диктант) |  | |  | |  | | |  |
| 16 | Решение упражнений по теме «Наибольший общий делитель»  *(комплексное применение знаний, умений, навыков)* | | *Фронтальная –* решение задач с использованием понятий *наибольший общий делитель*, *взаимно простые числа*.  *Индивидуальная –* нахождение наибольшего общего делителя; построение доказательства, что числа являются взаимно простыми | Действуют по самостоятельно составленному алгоритму решения нестандартной задачи | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной  деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции  и договориться с людьми иных позиций | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 17 | Наименьшее общее кратное  *(открытие новых*  *знаний)* | | *Групповая –* обсуждение  и выведение правил: какое число называется наименьшим общим кратным,  как найти наименьшее общее кратное.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; разложение на простые множители наименьшего общего кратного чисел *a* и *b*  *Индивидуальная –* нахождение наименьшего общего кратного; запись в виде дроби частного | Выводят определение *наименьшего общего кратного*;находят наименьшее общее кратное | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 18 | Наименьшее общее кратное  *(закрепление знаний)* | | *Фронтальная –* устные вычисления; решение задач с использованием понятий *наименьшее общее кратное*, *взаимно простые числа*.  *Индивидуальная –* нахождение наименьшего общего кратного; запись дроби в виде частного | Находят наименьшее общее кратное; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием понятий *наименьшее общее кратное, взаимно*  *простые числа* | | Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес  к изучению математики; понимают причины ус-  пеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –* сопо-  ставляют и отбирают ин-  формацию, полученную из разных источников. *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 19 | Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное»  Энергосбережение  *(комплексное применение знаний, умений, навыков)* | | *Фронтальная –* нахождение наибольшего общего делителя для числителя  и знаменателя дроби ; решение уравнений .  *Индивидуальная –* нахождение наименьшего общего кратного | Находят наименьшее общее кратное; решают уравнения | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| 20 | Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Делимость натуральных  чисел» | | *Фронтальная –* нахождение наименьшего общего кратного и наименьшего общего делителя чисел.  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения; решение задачи на движение | Обнаруживают  и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; решают задачи на движение | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной  деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом  виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать | | | *Индивидуальная*  (тестирование) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 21 | **Контрольная работа №2**  **по теме «Делимость натуральных**  **чисел»**  ***(контроль и оценка знаний)*** | | *Индивидуальная* – решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| **ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ (38 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):**  *Формулировать* определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.  *Находить* дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | Основное свойство дроби  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение основного свойства дроби.  *Фронтальная –* ответы на вопросы, устные  вычисления;  построение объяснения, почему равны дроби;  *Индивидуальная –* изображение координатного луча и точек с заданными координатами | Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; выполняют уст-  ные вычисления; изображают координатный луч и точки с заданными координатами | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное  отношение к сверстникам | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос по карточкам) | презентация для устного счета | |  | |  | | |  |
| 23 | | Основное свойство дроби  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* умножение (деление) числителя и знаменателя дроби  на одно и то же число; нахождение значения выражения.  *Индивидуальная –* построение объяснения, почему  равны дроби; запись частного в виде обыкновенной дроби | Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; находят значение выражения | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 24 | | Сокращение дробей  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: что называют сокращением дроби и какую дробь называют несократимой.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы, сокращение дробей, запись десятичной дроби в виде обыкновенной несократимой дроби.  *Индивидуальная –* нахождение равных среди чисел, выполнение действий | Сокращают дроби, выполняют действия и сокращают результат вычислений;  выводят понятия *сокращение дроби, несократимая дробь*; выполняют действия | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное  отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют организовать учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 25 | | Сокращение дробей  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* устные вычисления, выполнение действий с использованием распределительного закона умножения.  *Индивидуальная –* нахождение натуральных значений букв, при которых  равны дроби; нахождение части килограмма, которую составляют граммы | Сокращают дроби, применяют распределительный закон умножения при нахождении значения выражения, а затем сокращают дробь; решают задачи на нахождение части кило-грамма, которую составляют граммы | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) | презентация для устного счета | |  | |  | | |  |
| 26 | | Решение упражнений по теме «Сокращение дробей»  *(комплексное применение знаний, умений, навыков)* | *Фронтальная –* выполнение действий и сокращение результата  *Индивидуальная –* сокращение дробей | Обнаруживают  и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной  деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать точку зрения | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | | Творческое задание | |  | | |  |
| 27 | | Приведение дробей к общему знаменателю  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правил: какое число называют дополнительным множителем, как привести дроби к наименьшему общему знаменателю.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы, приведение дроби к новому знаменателю; сокращение дробей.  *Индивидуальная –* сокращение дробей и приведение их к новому знаменателю | Приводят дроби  к новому знаменателю; выводят понятие *дополнительный множитель*, правило: как привести дробь к наименьшему общему знаменателю | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* преобразовывают модели  с целью выявления об-  щих законов, определяющих предметную область.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции  и договориться с людьми иных позиций | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 28 | | Решение упражнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю»  *(комплексное применение знаний, умений, навыков)* | *Фронтальная –* нахождение значений *х*, при которых верно равенство; приведение  дробей к наименьшему общему знаменателю  *Индивидуальная –* сокращение дробей и приведение их к данному знаменателю | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 29 | | Сравнение  дробей  с разными  знамена-  телями  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: как сравнить две дроби с разными знаменателями.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы, сравнение дробей.  *Индивидуальная –* ответы на вопрос: что больше, что меньше | Выводят правило: как сравнить две дроби с разными знаменателями; сравнивают дроби с разными знаменателями; исследуют ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочения | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное  отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом  виде.  *Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 30 | | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями *(открытие новых знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: как сложить (вычесть) дроби  с разными знаменателями.  *Фронтальная –* выполнение действий; изображение точки на координатном луче  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения; выполнение действия с помощью замены десятичной дроби на обыкновенную | Складывают  и вычитают дроби с разными знаменателями; выполняют действия; изображают точку на координатном луче | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 31 | | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* решение уравнений; нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания числа из суммы  *Индивидуальная –* нахождение значения буквенного выражения | Складывают  и вычитают дроби с разными знаменателями; решают уравнения; находят значения  выражений, ис-  пользуя свойство  вычитания числа из суммы | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом  виде.  *Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | | Творческое задание | |  | | |  |
| 32-33 | | Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение  и вычитание дробей с разными знаменате-  лями»  *(комплексное применение знаний, умений, навыков)* | *Фронтальная –* нахождение пропущенного числа; решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания суммы из числа | Сравнивают, складывают и вычитают дроби  с разными знаме- нателями; решают задачи на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; находят значения выражения, используя свойство вычитания суммы из числа | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной  деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) | презентация по теме урока  презентация для устного счета | |  | |  | | |  |
| 34 | | Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменате-  лями»  *(обобщение и сис-*  *тематиза-*  *ция знаний)* | *Фронтальная –* сравнение дробей, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.  *Индивидуальная –* решение задач на сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Обнаруживают  и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом  виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать | | | *Индивидуальная*  (тестирование) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 35 | | **Контрольная работа №3**  **по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей**  **с разными знаменателями»**  ***(контроль и оценка знаний)*** | *Индивидуальная* – решение  контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| 36 | | Умноже-  ние дробей  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: как умножить дробь на натуральное число.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы, умножение дроби на натуральное число; решение задачи на нахождение периметра квадрата.  *Индивидуальная –* решение задачи на работу; выполнение умножения величины, выраженной дробным числом, на натуральное число | Выводят правило умножения дроби на натуральное число; умножают обыкновенные дроби на натуральное число; решают задачи на нахождение периметра квадрата и др. | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; дают позитивную оценку учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 37 | | Умножение дробей *(закрепление знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: как выполнить умножение дробей.  *Фронтальная –* умножение дробей; решение задачи на нахождение площади квадрата, решение задачи на нахождение объема куба *Индивидуальная –* умножение десятичной дроби  на обыкновенную дробь | Умножают обыкновенные дроби, решают задачи, в условие которых введены обыкновенные дроби | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | |  | |  | | |  |
| 38 | | Решение упражнений по теме «Умножение дробей».  Энергосбережение  *(комплексное применение* знаний, умений, навыков) | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: как выполнить умножение смешанных чисел.  *Фронтальная –* умножение смешанных чисел; нахождение  по формуле пути расстояния; решение задачи на нахождение  объема прямоугольного параллелепипеда  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения | Выводят правило умножения смешанных чисел; умножают смешанные числа, используют переместительное и сочетательное свойства для умножения обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда; находят значение выражения | | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения | | | *Индивидуальная*  (тестирование) | презентация по теме урока | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 39-40 | | Решение упражнений по теме «Умножение дробей»  *(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная –* выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел.  *Индивидуальная –* нахождение значения буквенного выражения | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* преобразовывают модели  с целью выявления об-  щих законов, определяющих предметную об-  ласть.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| **II четверть (40 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | | Нахождение дроби от числа  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила нахождения дроби от числа.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы, нахождение дроби от числа.  *Индивидуальная –* решение задач на нахождение дроби от числа | Выводят правило нахождения дроби от числа; находят дробь от числа; объясняют ход решения задачи | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное  отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции  и договориться с людьми иных позиций | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 42 | | Нахождение дроби от числа  *(закрепление знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: как найти проценты от числа.  *Фронтальная –* устные вычисления; решение задач на нахождение процентов от числа.  *Индивидуальная –* решение задач на нахождение процентов от числа | Выводят правило нахождения процентов от числа; находят проценты от числа, планируют решение задачи | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 43 | | Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа» *(комплексное применение* знаний, умений, навыков) | *Фронтальная –* нахождение значения выражения ; решение задач на нахождение дроби от числа  *Индивидуальная –* решение уравнений; решение задачи на движение | Находят дробь  от числа; самостоятельно выбирают способ решения задачи; решают уравнения | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной  деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (тестирование) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 44 | | **Контрольная работа №4**  **по теме «Умножение дробей»**  ***(контроль и оценка знаний)*** | *Индивидуальная* – решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| 45 | | Взаимно обратные числа  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: какие числа называются взаимно обратными; как записать число, обратное дроби *а*/*b*, обратное натуральному числу, обратное смешанному числу.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы, определение, будут ли взаимно обратными числа.  *Индивидуальная –* нахождение числа, обратного данному | Находят число, обратное дроби *а*/*b*, обратное натуральному числу, обратное смешанному числу | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное  отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | |  | |
| 46 | | Деление дробей  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила деления дроби на дробь.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы, нахождение частного от деления; запись в виде дроби частного.  *Индивидуальная –* нахождение по формуле площади прямоугольника, значение *S* и *a*; решение задачи на нахождение объема | Выводят правило деления дроби на дробь; выполняют деление обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение *S* и *a* по формуле площади прямоугольника, объема | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* умеют передавать содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 47 | | Деление  *(закрепление знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила деления смешанных чисел.  *Фронтальная –* устные вычисления; сравнение без выполнения умножения.  *Индивидуальная –* решение задач при помощи уравнений | Выполняют деление смешанных чисел, составляют уравнение как математическую модель задачи | | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 48 | | Деление  *(комплексное применение* знаний, умений, навыков) | *Фронтальная –* решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника.  *Индивидуальная –* запись делимого в виде обыкновенной дроби и выполнение деления,  выполнение действий | Выполняют деление обыкновенных дробей и смешанных чисел, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | | | *Индивидуальная*  (тестирование) |  | |  | |  | | |  |
| 49 | | Решение упражнений по теме «Деление»  *(комплексное применение* знаний, умений, навыков) | *Фронтальная –* нахождение числа, обратного данному, и сравнение этих чисел; решение задачи при помощи уравнения .  *Индивидуальная –* решение уравнений | Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия | | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции  и договориться с людьми иных позиций - | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 50 | | Решение упражнений по теме «Деление»  *(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная –* выполнение деления.  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения | Обнаруживают  и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать | | | *Индивидуальная*  (тестирование) |  | |  | |  | | |  |
| 51 | | Нахождение числа по значению его дроби *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила нахождения числа по заданному значению его дроби,  по данному значению его процентов.  *Фронтальная –* решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби.  *Индивидуальная –* сокращение дробей; решение задачи на движение | Находят число  по заданному значению его дроби; прогнозируют результат вычислений | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 52 | | Нахождение числа по значению его дроби *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* решение задач на нахождение числа по данному значению его процентов. | Находят число  по данному значению его процентов; действуют по заданному  и самостоятельно составленному плану решения задачи | | Проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку  и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 53 | | Решение упражнений по теме «Нахождение числа по значению его дроби»  Энергосбережение  *(комплексное применение* знаний, умений, навыков) | *Фронтальная –* нахождение числа, которое меньше своего обратного в 4; решение задачи практической направленности.  *Индивидуальная –* решение задачи на нахождение  числа по заданному значению его дроби; решение задачи на нахождение числа по данному значению его процентов | Моделируют изученные зависимости; находят  и выбирают способ решения текстовой задачи | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной  деятельности; адекватно  воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| 54 | | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение *правил*а преобразования обыкновенных дробей в десятичные  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; называние числителя и знаменателя дроби; запись дробного выражения с данными числителем и знаменателем.  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения | Преобразовывают обыкновенные дроби в десятичные | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 55 | | Бесконечные периодические десятичные дроби  *(открытие новых*  *знаний и первичное закрепление)* | *Фронтальная –* устные вычисления; составление задачи по уравнению.  *Индивидуальная –* запись дроби в виде бесконечной периодической | Записывают обыкновенные дроби в виде бесконечной периодической | | Проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результа- тов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 56 | | Десятичное приближение обыкновенной дроби  *(открытие новых*  *знаний)* | *Фронтальная –* обсуждение  и выведениеправила нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби  *Индивидуальная –* нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби | Находят десятичное приближения обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного разряда | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной  деятельности; адекватно  воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| 57 | | Десятичное приближение обыкновенной дроби  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* устные вычисления; составление задачи по уравнению.  *Индивидуальная –* нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби | Находят десятичное приближения обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного разряда | | Проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результа- тов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 58 | | Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Деление дробей» *(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная –* правила деления дробей.  *Индивидуальная –* деление дробей; нахождение числа по заданному значению его дроби | Обнаруживают  и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения. *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать | | | *Индивидуальная*  (тестирование) |  | |  | |  | | |  |
| 59 | | **Контрольная работа №5**  **по теме «Деление дробей»**  ***(контроль и оценка знаний)*** | *Индивидуальная* – решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| **Отношения и пропорции (28 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):**  *Формулировать* определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части.  *Записывать* с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.  *Анализировать* информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.  *Приводить* примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновозможными исходами.  *Распознавать* на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа π. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | | Отношения  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: что называют отношением двух чисел, что показывает отношение двух чисел, как узнать, какую часть число *а* составляет от числа *b*.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; решение задач на нахождение отношения одной величины к другой  *Индивидуальная –* запись числа в процентах | Определяют, что показывает отношение двух чисел; умеют находить, какую часть  число *а* составляет от числа *b*, решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой; осуществляют запись числа в процентах | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* организовывают учебное взаимодействие  в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом) | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 61 | | Решение упражнений по теме «Отношения»  *(комплексное применение* знаний, умений, навыков) | *Фронтальная –* составление выражения для решения задачи и нахождение значения получившегося выражения;  нахождение значения дробного выражения  *Индивидуальная –* решение задач на отношение двух чисел | Находят способ решения задачи  и выбирают удобный способ решения задачи | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | | Творческое задание | |  | | |  |
| 62 | | Пропорции  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: что такое пропорция, как называются числа *х* и *у*, *m* и *n*  в пропорции *х* : *m* = *n* : *у*; основное свойство пропорции.  *Фронтальная –* ответы на вопросы; запись пропорции; чтение пропорции, выделение крайних и средних членов пропорции, проверка верности пропорции.  *Индивидуальная –* нахождение неизвестного члена  пропорции | Записывают пропорции и проверяют полученные  пропорции, определяя отношения чисел | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.  *Коммуникативные –* при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 63 | | Пропорции  *(закрепление знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: останется ли пропорция верной, если поменять местами какой-нибудь средний ее член с одним из крайних.  *Фронтальная –* устные вычисления; нахождение отношения величин.  *Индивидуальная –* составление новой пропорции путем перестановки средних или крайних членов пропорции | Читают пропорции и проверяют, верны ли они, используя основное свойство пропорции | | Проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 64 | | Решение упражнений по теме «Пропорции»  Энергосбережение  *(комплексное применение* знаний, умений, навыков) | *Фронтальная –* решение уравнений.  *Индивидуальная –* выяснение, верна ли пропорция | Находят неизвестный член пропорции, самостоятельно выбирают способ решения | | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* преобразовывают модели  с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции | | | *Индивидуальная*  (тестиро- вание) |  | |  | |  | | |  |
| 65 | | Решение упражнений по теме «Пропорции»  *(комплексное применение* знаний, умений, навыков) | *Фронтальная –* решение задачи на процентное содержание одной величины в другой *Индивидуальная –* решение задачи при помощи уравнения | Составляют новые верные пропорции из данной пропорции, переставив средние или крайние члены пропорции | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной  деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| 66 | | Процентное отношение двух чисел (*открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: процентное отношение двух чисел, как его найти.  *Фронтальная –* ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел  *Индивидуальная –* нахождение процентного отношения двух чисел | Записывают и находят процентное отношение чисел | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.  *Коммуникативные –* при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 67 | | Процентное отношение двух чисел  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел  *Индивидуальная –* нахождение процентного отношения двух чисел | Записывают и находят процентное отношение чисел, решают задачи на использование процентного отношения двух чисел | | Проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 68 | | Решение упражнений по теме «Процентное отношение двух чисел»  *(комплексное применение* знаний, умений, навыков) | *Фронтальная –* решение уравнений, ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел  *Индивидуальная –* нахождение процентного отношения двух чисел | Записывают и находят процентное отношение чисел,  решают задачи на использование процентного отношения двух чисел | | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* преобразовывают модели  с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции | | | *Индивидуальная*  (тестиро- вание) |  | |  | |  | | |  |
| 69 | | **Контрольная работа №6 по теме «Отношения и пропорции»**  ***(контроль и оценка знаний)*** | *Индивидуальная* – решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| 70 | | Прямая  и обратная  пропорци- ональные зависимости *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: какие величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; определение, является ли прямо пропорциональной или обратно пропорциональной зависимость между величинами *Индивидуальная –* нахождение отношения величин | Определяют, является ли прямо пропорцио нальной, обратно  пропорциональной или не является пропорциональной зависимость между величинами - | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное  отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 71 | | Решение упражнений по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»  *(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная –* составление пропорции из данных  чисел; нахождение значения дробного выражения  *Индивидуальная –* решение задач с обратно пропорциональной зависимостью | Обнаруживают  и устраняют ошибки логического и арифметического характера | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать | | | *Индивидуальная*  (тестирование) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 72 | | Деление числа в данном отношении  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила деления числа в данном отношении.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; решение задачи при помощи уравнения на деление числа в данном отношении | Делят число в данном отношении | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное  отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 73 | | Деление числа в данном отношении  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* устные вычисления.  *Индивидуальная –* деление числа в данном отношении, решение задач при помощи уравнения на деление числа в данном отношении | Делят число в данном отношении, решают задачи при помощи уравнения на деление числа в данном отношении | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | |  | |  | | |  |
| 74-75 | | Окружность и круг | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус  *Индивидуальная –* решение задач при помощи составления пропорции | Строят окружность, круг с помощью циркуля | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | | Творческое задание | |  | | |  |
| 76 | | Длина окружности и площадь круга *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус  *Индивидуальная –* решение задач при помощи составления пропорции | Находят длину окружности и площадь круга; решают задачи при помощи составления пропорции | | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 77-78 | | Длина окружности и площадь круга *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* устные вычисления, нахождение площади круга  *Индивидуальная –* нахождение неизвестного члена пропорции | Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов  на плоскости | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | |  | |  | | |  |
| 79 | | Цилиндр, конус, шар  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: что называется радиусом цилиндром, конусом, шара, диаметром шара, сферой.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы ; вычисление радиуса Земли и длины экватора по данному диаметру  *Индивидуальная –* нахождение значения буквенного выражения | Находят длину радиуса, диаметра, экватора шара, площадь боковой поверхности цилиндраобъясняют ход решения задачи | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | | Творческое задание | |  | | |  |
| 80 | | Диаграммы  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила, как построить столбчатые, круговые диаграммы.  *Фронтальная –* построение столбчатой икруговой диаграмм; раскрытие скобок  *Индивидуальная –* построение столбчатой диаграммы; нахождение значения выражения | Строят столбчатые диаграммы; наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| **III четверть (50 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 81 | | Диаграммы  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* построение столбчатой диаграммы; решение задач при помощи  уравнения.  *Индивидуальная –* построение столбчатой диаграммы по данным в таблице | Строят столбчатые диаграммы; объясняют ход решения задания | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 82 | | Случайные события. вероятность случайного события  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение понятия случайного события  и выведение правила: в  *Фронтальная –* ответы  на вопросы;  *Индивидуальная –* приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности | Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | |  | |
| 83 | | Случайные события. вероятность случайного события  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* ответы  на вопросы;  *Индивидуальная –* приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности | Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) | презентация для устного счета | |  | |  | | |  |
| 84 | | Случайные события. вероятность случайного события  *(открытие новых*  *знаний)* | *Фронтальная –* ответы  на вопросы;  *Индивидуальная –* приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности | Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 85-86 | | Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»  *(обобщения и систематизации знаний)* | *Фронтальная –* Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события  *Индивидуальная –* выполнение заданий по темам: Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события | Обнаруживают  и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; решают задачи на движение | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной  деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом  виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать | | | *Индивидуальная*  (тестирование) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 87 | | **Контрольная работа №7**  **по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события» *(контроль и оценка знаний)*** | *Индивидуальная* – решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям  учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| **Рациональные числа и действия над ними(71 ч.)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):**  *Приводить* примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.  *Характеризовать* множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.  *Формулировать* определение модуля числа. Находить модуль числа.  *Сравнивать* рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.  *Применять* свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.  *Распознавать* на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.  *Объяснять* и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | | Положительные и отрицательные числа  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: что такое положительные и отрицательные числа  *Фронтальная –* ответы  на вопросы;  *Индивидуальная –* запись положительных и отрицательных чисел | Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа.  Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 89 | | Положительные и отрицательные числа  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* ответы  на вопросы;  *Индивидуальная –* запись положительных и отрицательных чисел | Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа. | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) | презентация для устного счета | |  | |  | | |  |
| 90 | | Координатная прямая  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: что такое координатная прямая, что называют координатой точки на прямой, какую координату имеет начало координат.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; определение по рисунку нахождения точки на прямой  *Индивидуальная –* запись координат точек по рисунку | Определяют, какими числами являются координаты точек на горизонтальной прямой, расположенные справа  (слева) от начала координат, какими числами являются координаты точек на вертикальной прямой, расположенные выше (ниже) начала координат | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 91 | | Координатная прямая  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* устные вычисления; определение количества натуральных чисел, расположенных на координатном луче между данными дробями.  *Индивидуальная –* изображение точек на координатном луче | Определяют координаты точки, отмечают точки  с заданными координатами | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) | презентация для устного счета | |  | |  | | |  |
| 92 | | Решение упражнений по теме «Координатная прямая»  Энергосбережение  *(комплексное применение* знаний, умений, навыков) | *Фронтальная –* выписывание отрицательных (положительных) чисел из данных; запись чисел, которые расположены левее (правее) данного числа).  *Индивидуальная –* изображение точек на координатной прямой | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| 93 | | Целые числа. Рациональные числа  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: какие числа называются рациональными(положительные и отрицательные числа); какие числа называются целыми.  *Фронтальная –* ответы на вопросы; нахождение чисел, противоположных данным; запись вместо знака «снежинка» (\*) такого числа, чтобы равенство было верным .  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения | Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера;  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции  и договориться с людьми иных позиций | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | | Творческое задание | |  | | |  |
| 94 | | Целые числа. Рациональные числа  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* устные вычисления; заполнение пустых мест в таблице и изображение на координатной прямой точек, имеющих своими координатами числа полученной таблицы  *Индивидуальная –* решение уравнений; нахождение целых чисел, расположенных на координатной прямой между данными числами | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной дея- тельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | |  | |  | | |  |
| 95 | | Модуль числа  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: что называют модулем числа, как найти модуль числа.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; нахождение модуля каждого из чисел и запись соответствующих равенств.  *Индивидуальная –* нахождение расстояния от начала отсчета до данной точки | Находят модуль числа; значение выражения, содержащего модуль | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 96 | | Модуль числа  *(закрепле-*  *ние знаний)* | *Фронтальная –* нахождение значения выражения с модулем.  *Индивидуальная –* нахождение числа, модуль которого больше | Находят все числа, имеющие заданный модуль; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* преобразовывают модели  с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения | | | *Индивидуальная*  (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 97 | | Модуль числа  *(закрепле-*  *ние знаний)* | *Фронтальная –* нахождение значения выражения с модулем.  *Индивидуальная –* нахождение числа, модуль которого больше | Находят все числа, имеющие заданный модуль; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* преобразовывают модели  с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения | | | *Индивидуальная*  (устный опрос по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 98 | | Сравнение чисел  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: какое число больше: положительное или отрицательное, какое из двух отрицательных чисел считают большим.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; изображение на координатной прямой числа и сравнение чисел  *Индивидуальная –* сравнение чисел и запись результата в виде неравенства | Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции  и договориться с людьми иных позиций | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 99 | | Сравнение чисел  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* нахождение соседних целых чисел, между которыми заключено данное число  *Индивидуальная –* запись вместо знака «снежинка»  (\*) такой цифры, чтобы получилось верное неравенство | Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 100-101 | | Решение упражнений по теме «Сравнение чисел»  *(комплексное применение* знаний, умений, навыков) | *Фронтальная –* запись чисел в порядке возрастания  (убывания);  нахождение неизвестного члена пропорции  *Индивидуальная –* нахождение значения дробного выражения | Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно  воспринимают оценку учителя | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) | презентация по теме урока | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 102 | | **Контрольная работа №8**  **по теме «Рациональные числа. сравнение рациональных чисел»**  ***(контроль и оценка знаний)*** | *Индивидуальная* – решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| 103 | | Сложение чисел  с помощью координатной прямой  *(открытие новых знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: что значит прибавить к числу *а* число *b*; чему равна сумма противоположных чисел.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы ; нахождение с помощью координатной прямой суммы чисел  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения | Складывают числа с помощью координатной прямой | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 104 | | Сложение чисел  с разными  знаками  *(открытие новых*  *знаний и первичное закрепление)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила сложения чисел с разными знаками.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; сложение чисел с разными знаками; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами.  *Индивидуальная –* запись числового выражения и нахождение его значения | Складывают числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 105 | | Сложение отрицательных чисел  *(открытие новых знаний и первичное закрепление)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: как сложить два отрицательных числа.  *Фронтальная –* ответы на вопросы; сложение отрицательных чисел  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения | Складывают отрицательные числа, прогнозируют результат вычисления | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы  выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде. *Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 106 | | Решение упражнений по те-  ме «Сложе- ние рациональных чисел»  *(комплексное применение знаний, умений, навыков*) | *Фронтальная –* Сложение рациональных чисел.  *Индивидуальная –* нахождение значения буквенного выражения | Складывают рациональные числа; вычисляют  числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв - | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя - | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наря-  ду с основными и допол-нительные средства.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 107 | | Свойства сложения рациональных чисел  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение свойств сложения рациональных чисел.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами.  *Индивидуальная –* запись числового выражения и нахождение его значения | Складывают рациональные числа, используя свойства сложения; прогнозируют результат вычисления | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 108 | | Свойства сложения рациональных чисел  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* ответы  на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами .  *Индивидуальная –* нахождение значения суммы | Складывают рациональные числа, используя свойства сложения; прогнозируют результат | | Проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | |  | |  | | |  |
| 109 | | Вычитание рациональных чисел  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: что означает вычитание отрицательных чисел; как найти длину отрезка на координатной прямой.  *Фронтальная –* ответы на вопросы; проверка равенства *а* – (– *b*) =*а* + *b* при заданных значениях *а* и *b*  *Индивидуальная –* выполнение вычитания | Заменяют вычитание сложением и находят сумму данных чисел; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции  и договориться с людьми иных позиций | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 110 | | Вычитание рациональных чисел  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* решение уравнения и выполнение проверки; запись разности в виде суммы.  *Индивидуальная –* составление суммы из данных  слагаемых;  нахождение значения выражения | Обнаруживают  и устраняют ошибки логического и арифметического характера | | Проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 111-113 | | Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных чисел»  *(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная –* нахождение расстояния между точками *А*(*а*) и *В*(*b*).  *Индивидуальная –* нахождение суммы двух чисел; решение уравнений | Находят расстояние между точками; решают простейшие уравнения | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | | | *Индивидуальная*  (тестирование) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 114 | | **Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»**  ***(контроль и оценка знаний)*** | *Индивидуальная* – решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| 115 | | Умножение рациональных чисел  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила ум-  ножения двух чисел с разными знаками, правила умножения двух отрицательных чисел.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы ; выполнение умножения  *Индивидуальная –* нахождение значения произведения | Умножают отрицательные числа  и числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 116 | | Умножение рациональных чисел  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* устные вычисления; постановка вместо знака «снежинка» (\*) знаков «больше» (>) или «меньше» (<) так, чтобы получилось верное равенство  *Индивидуальная –* запись  в виде произведения суммы | Умножают отрицательные числа  и числа с разными знаками; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | | Проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | |  | |  | | |  |
| 117-118 | | Решение упражнений по теме «Умножение рациональных чисел  »  *(комплексное применение знаний, умений, навыков)* | *Фронтальная –* нахождение значения буквенного  выражения  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения | Умножают отрицательные числа  и числа с разными знаками | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) | презентация по теме урока | | Творческое задание | |  | | |  |
| 119 | | Свойства умножения  рациональных чисел  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение и выведение правила ум-  ножения двух чисел с разными знаками, свойства умножения двух рациональных чисел.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; выполнение умножения  *Индивидуальная –* умножение рациональных чисел, используя свойства умножения | Умножают рациональные числа используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 120 | | Свойства умножения  рациональных чисел  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* устные вычисления; постановка вместо  *Индивидуальная –* умножение рациональных чисел, используя свойства умножения | Умножают рациональные числа используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | | Проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | |  | |  | | |  |
| 121 | | Решение упражнений по теме «Свойства умножения  рациональных чисел».  *(комплексное применение знаний, умений, навыков)* | *Фронтальная –* свойства умножения рациональных чисел  *Индивидуальная –* умножение рациональных чисел, используя свойства умножения | Умножают рациональные числа используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) | презентация по теме урока | | Творческое задание | |  | | |  |
| 122 | | Коэффициент. Распределительное свойство умножения  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* рассмотрение распределительного свойства свойства умножения двух рациональных чисел, коэффициент.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; выполнение умножения  *Индивидуальная –* умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения | Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 123 | | Коэффициент. Распределительное свойство умножения  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* ответы  на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел  *Индивидуальная –* умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения | Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | | Проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | |  | |  | | |  |
| 124 | | Коэффициент. Распределительное свойство умножения  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* ответы  на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел  *Индивидуальная –* умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения | Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) | презентация по теме урока | | Творческое задание | |  | | |  |
| 125 | | Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения».  *(комплексное применение знаний, умений, навыков)* | *Фронтальная –* ответы  на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел  *Индивидуальная –* умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения | Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 126 | | Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения».  *(комплексное применение знаний, умений, навыков)* | *Фронтальная –* ответы  на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел  *Индивидуальная –* умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения | Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | | Проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | |  | |  | | |  |
| 127 | | Деление рациональных чисел  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила деления отрицательного числа на отрицательное число, правила деления чисел, имеющих разные знаки.  *Фронтальная –* ответы на  вопросы; нахождение частного  *Индивидуальная –* выполнение деления | Находят частное от деления отрицательных чисел  и чисел с разными знаками; прогнозируют результат вычисления | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 128 | | Деление рациональных чисел  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* устные вычисления; выполнение действий *Индивидуальная –* нахождение значения буквенного выражения | Находят частное от деления отрицательных чисел  и чисел с разными знаками; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв | | Проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции  и договориться с людьми иных позиций | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 129-130 | | Решение упражнений по теме «Деление рациональных чисел».  Энергосбережение  *(комплексное применение* знаний, умений, навыков) | *Фронтальная –* решение уравнения и выполнение проверки  *Индивидуальная –* нахождение неизвестного члена пропорции | Находят частное от деления отрицательных чисел  и чисел с разными знаками; решают простейшие уравнения | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* организовывают учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) | презентация по теме урока | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| **IV четверть (40 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 131 | | **Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»**  ***(контроль и оценка знаний)*** | *Индивидуальная* – решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| 132 | | Решение уравнений  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила переноса слагаемых из од-  ной части уравнения в другую, определения, какие уравнения называют линейными.  *Фронтальная –* ответы на вопросы; перенесение из левой части уравнения в правую того слагаемого, которое не содержит неизвестного  *Индивидуальная –* решение уравнений | Решают уравнения, объясняют ход решения за-  дачи | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи - | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 133-135 | | Решение уравнений  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* устные вычисления; приведение подобных слагаемых  *Индивидуальная –* решение уравнений с помощью умножения обеих частей уравнения на одно и то же число для освобождения от дробных чисел | Решают уравнения, пошагово контролируют правильность  и полноту выполнения задания | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 136 | | Решение задач с помощью уравнений *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* решение уравнений и выполнение проверки; решение задач при помощи уравнений  *Индивидуальная –* решение уравнений с использованием основного свойства пропорции | Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; выбирают удобный способ решения задачи | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать | | | *Индивидуальная*  (устный опрос по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 137-138 | | Решение задач с помощью уравнений.  Энергосбережение  *(комплексное применение* знаний, умений, навыков) | *Фронтальная –* построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно данному числу, нахождение значения выражения  *Индивидуальная –* решение задач при помощи уравнений | Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; действуют  по заданному  и самостоятельно составленному плану решения задачи | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности | *Регулятивные –* обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| 139-140 | | Решение задач с помощью уравнений *(обобщение и систематизация знаний)* | *Фронтальная –* решение задач при помощи уравнений. *Индивидуальная –* решение уравнений | Обнаруживают  и устраняют ошибки логического и арифметического характера | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать | | | *Индивидуальная*  (тестирование) | презентация по теме урока | | Творческое задание | |  | | |  |
| 141 | | **Контрольная работа №11**  **по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»**  ***(контроль и оценка знаний)*** | *Индивидуальная* – решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| 142 | | Перпендикулярные прямые  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы ; построение с помощью транспортира двух перпендикулярных прямых  *Индивидуальная –* построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника | Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника  и транспортира | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 143-144 | | Перпендикулярные прямые  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* построение перпендикуляра к данной прямой; нахождение корня  уравнения.  *Индивидуальная –* нахождение значения дробного выражения | Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника  и транспортира | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | | Творческое задание | |  | | |  |
| 145 | | Осевая и центральная симметрия *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: какие фигуры называют симметричными, строят симметричные фигуры.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; правила построение симметричных фигур .  *Индивидуальная –* построение симметричных фигур. | Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры. | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 146 | | Осевая и центральная симметрия *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* ответы  на вопросы; правила построение симметричных фигур .  *Индивидуальная –* построение симметричных фигур. | Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры. | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 147 | | Решение упражнений по теме «Осевая и центральная симметрия».  *(комплексное применение знаний, умений, навыков*) | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; правила построение симметричных фигур .  *Индивидуальная –* построение симметричных фигур. | Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры. | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 148 | | Параллельные прямые  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: какие прямые называют параллельными, сколько прямых, параллельных данной, можно провести через данную точку.  *Фронтальная –* ответы на  вопросы; построение параллельных друг другу прямых *Индивидуальная –* построение прямых, параллельных данной, через точки, не лежащие на данной прямой | Распознают на чертеже параллельные прямые; строят параллельные прямые при помощи треугольника и линейки | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие  в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом) | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 149 | | Параллельные прямые *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* нахождение с помощью линейки и треугольника всех пар параллельных прямых, изображенных на рисунке; решение уравнений.  *Индивидуальная –* построение параллельных и перпендикулярных прямых; выполнение арифметических действий | Распознают  на чертеже параллельные прямые; строят параллельные прямые при помощи треугольника и линейки | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 150 | | Координатная плоскость  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правил: под каким углом пересекаются координатные прямые  *х* и *у*, образующие систему координат на плоскости; как называют пару чисел, определяющих положение точки на плоскости.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы; построение координатной плоскости и изображение точек с заданными координатами.  *Индивидуальная –* нахождение координат точек по данным рисунка | Строят точки  по заданным координатам, определяют координаты точки | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное  отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* преобразовывают модели  с целью выявления об-  щих законов, определяющих предметную об-  ласть.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 151 | | Координатная плоскость.  Энергосбережение  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* устные вычисления; изображение точек на координатной плоскости  *Индивидуальная –* построение на координатной плоскости четырехугольника с заданными координатами его вершин; решение  уравнений | Строят точки  по заданным координатам, определяют координаты точки | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции  и договориться с людьми, имеющими другой взгляд | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | | Творческое задание | |  | | |  |
| 152-  153 | | Решение упражнений по теме «Координатная плоскость»  *(комплексное применение* знаний, умений, навыков) | *Фронтальная –* построение ломаных линий по координатам точек и нахождение координат точек  пересечения; нахождение значения выражения.  *Индивидуальная –* построение треугольника по координатам его вершин и нахождение координат точек пересечения сторон треугольника с осями координат | Строят точки  по заданным координатам, определяют координаты точки | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные* умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) | презентация по теме урока | |  | |  | | |  |
| 154 | | Графики  *(открытие новых*  *знаний)* | *Групповая –* обсуждение  и выведение правила: какую линию называют графиком.  *Фронтальная –* ответы  на вопросы по графику, изображенному на рисунке; решение уравнений с модулем.  *Индивидуальная –* построение графика зависимости высоты сосны от ее возраста и ответы на вопросы с опорой на график | Читают графики; объясняют ход решения задания | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам | *Регулятивные –* составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют принимать точку зрения другого | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 155 | | Графики  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* устные вычисления; нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке.  *Индивидуальная –* нахождение значения дробного выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке | Читают графики; объясняют ход решения задания | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  *Коммуникативные –*  умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 156-157 | | Повторение и систематизация знаний по теме: «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»  *(обобщение и сис-*  *тематиза-*  *ция знаний)* | *Фронтальная –* решение задачи на нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке.  *Индивидуальная –* нахождение значения выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке | Обнаруживают  и устраняют ошибки логического и арифметического характера | | Проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают  оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать | | | *Индивидуальная*  (тестирование) | презентация по теме урока | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 158 | | **Контрольная работа №12**  **по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»**  ***(контроль и оценка знаний)*** | *Индивидуальная* – решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| **ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА (12 Ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 159 | | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* сравнение чисел с помощью вычитания; нахождение значения выражения.  *Индивидуальная –* сравнение дробей с разными знаменателями | Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 160 | | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.  Энергосбережение *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* выполнение действий; решение задачи.  *Индивидуальная –* решение уравнений | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания) | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности - | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 161 | | Умножение и деление обыкновенных дробей  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения.  *Индивидуальная –* нахождение значения буквенного выражения с предварительным его упрощением | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха  в учебной деятельности | *Регулятивные –* в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.  *Познавательные –* преобразовывают модели  с целью выявления об-  щих законов, определяющих предметную об-  ласть.  *Коммуникативные –* умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 162 | | Отношения и пропорции  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* ответы  на вопросы; определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной является зависимость  *Индивидуальная –* решение задач | Определяют, что показывает отношение двух чисел, находят, какую часть число *а* составляет от числа *b*, неизвестный член пропорции | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* записывают выводы в виде правил «если … , то …».  *Коммуникативные –* умеют организовывать учебное взаимодействие  в группе | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) | презентация по теме урока | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 163 | | Положительные  и отрицательные числа  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* нахождение коэффициента выражения; сравнение чисел  *Индивидуальная –* решение задач | Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха  в учебной деятельности | *Регулятивные –* составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции  и договориться с людьми иных позиций | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 164 | | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* нахождение значения выражения; ответы  на вопросы  *Индивидуальная –* составление программы для нахождения значения выражения | Складывают  и вычитают положительные и от-  рицательные числа; пошагово контролируют правильность  и полноту выполнения задания | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 165 | | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* решение задачи при помощи уравнения, ответы на вопросы  *Индивидуальная –* решение уравнений | Складывают  и вычитают положительные и отрицательные числа; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха  в учебной деятельности | *Регулятивные –* работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные –* сопоставляют и отбирают информации, полученную из разных источников.  *Коммуникативные –* умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) | презентация по теме урока | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 166 | | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел  *(закрепление знаний)* | *Фронтальная –* выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения *Индивидуальная –* найти неизвестный член пропорции | Умножают и делят числа с разными знаками и от-  рицательные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению  предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средства ее достижения.  *Познавательные –* передают содержание в сжатом или развернутом виде.  *Коммуникативные –* умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать | | | *Индивидуальная*  (математический диктант) |  | | Задания более высокого уровня сложности | |  | | |  |
| 167 | | **Итоговая контрольная работа**  ***(контроль и оценка знаний)*** | *Индивидуальная* – решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | | Объясняют самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (самостоятельная работа) |  | |  | |  | | |  |
| 168 | | Анализ контрольной работы *(рефлексия и оценка знаний)* | *Фронтальная –* решение задач на проценты  *Индивидуальная –* решение задачи с масштабом | Выполняют задания за курс 6 класса | | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности | *Регулятивные –* понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  *Познавательные –* самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные –* умеют критично относиться к своему мнению | | | *Индивидуальная*  (устный опрос  по карточкам) |  | |  | |  | | |  |
| 169-170 | | Резерв |  |  | |  |  | | |  |  | |  | |  | | |  |

**Учебно-методическое и материально – техническое обеспечение**

**образовательного процесса при реализации данной программы**

**Учебно-методический комплекс учителя:**

1. Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных

учреждений/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф, 2014.

2. Математика. 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф, 2013, 2014 г.г.

3.А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. Сборник задач и заданий для тематического оценивания по математике для 5 класса. Харьков, «Гимназия», 2010

4.Программа по математике (5-6 кл.). Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

**Учебно-методический комплекс ученика:**

1.Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных

учреждений/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф, 2013.

2.Математика. 6 класс: Рабочая тетрадь 1,2,3 / А. Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф, 20142015 г.г.

3. Математика. 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф, 2013 -2015 г.г.

**Оборудование.**

1.Автоматизированное рабочее место учителя: компьютер, проектор.

**Электронные образовательные ресурсы**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>

2. ФГОС (основное общее образование) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>

3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatelnaya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/>

4. Примерные программы по учебным предметам (математика) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629>

5. Глоссарий ФГОС <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230>

6. Закон РФ «Об образовании» <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2666>

7. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985>

8.Концепция фундаментального ядра содержания общего образования <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>

9. Видеолекции разработчиков стандартов <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=3729>

10. Сайт издательского центра «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/>

11. Система учебников «Алгоритм успеха». Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://www.vgf.ru/tabid/205/Default.aspx>

12. Программа по математике (5-9 класс). Издательский центр «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/tabid/210/Default.aspx>

13. Федеральный портал «Российское образование» [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/)

14. Российский общеобразовательный портал [http://www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/)

15. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [http://www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru/)

16. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей»[http://www.neo.edu.ru](http://www.neo.edu.ru/)

17. Всероссийский интернет-педсовет [http://pedsovet.org](http://pedsovet.org/)

18. Образовательные ресурсы интернета (математика) <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>

19. Сайт «Электронные образовательные ресурсы» <http://eorhelp.ru/>

20. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru/)

21. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru/)

22. Портал «Открытый класс» <http://www.openclass.ru/>

23. Презентации по всем предметам <http://powerpoint.net.ru/>

24. Сайт учителя математики Е.М.Савченко<http://powerpoint.net.ru/>

25. Карман для математика <http://karmanform.ucoz.ru/>

26. Портал «Дневник.ру»

27. [Видеоуроки по математике.](http://interneturok.ru/)

28. [Образовательная платформа EFFOR.RU](http://effor.ru/about/31_plat)