**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 вычитаниедесятичных 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, доброжелательноеотношение 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 изучениюматематики; 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 изучениюматематики; 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 изучениюматематики, 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 изучениюматематики; 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, доброжелательноеотношение 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 изучениюматематики; 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 изучениюматематики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебнойдеятельности; 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 заметныедостижения; 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 изучениюматематики, 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 натуральныхчисел» | *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 изучениюматематики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебнойдеятельности; 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 заметныедостижения; 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, устныевычисления;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, доброжелательноеотношение 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, почемуравны дроби; запись частного в виде обыкновенной дроби  | Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; находят значение выражения | Проявляют познавательный интерес к изучениюматематики; 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, доброжелательноеотношение 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 которыхравны 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 изучениюматематики; 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 изучениюматематики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебнойдеятельности; 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; приведениедробей 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 заметныедостижения; 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 | Сравнениедробейс разнымизнамена-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, доброжелательноеотношение 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 значениявыражений, ис-пользуя свойствовычитания числа из суммы | Объясняют самому себе свои наиболее заметныедостижения; 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 изучениюматематики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебнойдеятельности; 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 урокапрезентация 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 изучениюматематики, 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* – решениеконтрольной работы  | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | Объясняют самому себе свои наиболее заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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; нахождениепо формуле пути расстояния; решение задачи на нахождениеобъема 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 изучениюматематики, 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, доброжелательноеотношение 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 заметныедостижения; 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 изучениюматематики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебнойдеятельности; 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 заметныедостижения; 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, доброжелательноеотношение 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 изучениюматематики, 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 изучениюпредмета, 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 нахождениечисла 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 изучениюматематики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебнойдеятельности; адекватновоспринимают 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 заметныедостижения; 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 изучениюпредмета, 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 изучениюматематики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебнойдеятельности; адекватновоспринимают 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 изучениюпредмета, 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 изучениюматематики, 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 заметныедостижения; 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 частьчисло *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 изучениюматематики, 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 членапропорции  | Записывают пропорции и проверяют полученныепропорции, 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 изучениюпредмета, 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 изучениюматематики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебнойдеятельности; 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 изучениюпредмета, 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 заметныедостижения; 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 обратнаяпропорци- 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, обратнопропорциональной 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, доброжелательноеотношение 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 данныхчисел; нахождение значения дробного выражения *Индивидуальная –* решение задач с обратно пропорциональной зависимостью  | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера | Проявляют познавательный интерес к изучениюматематики, 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, доброжелательноеотношение 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 заметныедостижения; 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 помощиуравнения.*Индивидуальная –* построение столбчатой диаграммы по данным в таблице | Строят столбчатые диаграммы; объясняют ход решения задания | Объясняют самому себе свои наиболее заметныедостижения; 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 событияи 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 изучениюматематики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебнойдеятельности; 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 заметныедостижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиямучебной 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 опроспо 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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; адекватновоспринимают 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 разнымизнаками *(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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 способывыхода 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; вычисляютчисловое значение буквенного выражения при заданных значениях букв - | Объясняют самому себе свои наиболее заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 изучениюпредмета, 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 заметныедостижения; 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 данныхслагаемых;нахождение значения выражения  | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера | Проявляют познавательный интерес к изучениюпредмета, 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 изучениюматематики, 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 изучениюпредмета, 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 буквенноговыражения *Индивидуальная –* нахождение значения выражения  | Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками | Объясняют самому себе свои наиболее заметныедостижения; 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 умножениярациональных 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 заметныедостижения; 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 умножениярациональных 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 изучениюпредмета, 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 умножениярациональных 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 изучениюпредмета, 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 изучениюпредмета, 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 навопросы; нахождение частного *Индивидуальная –* выполнение деления  | Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; прогнозируют результат вычисления | Объясняют самому себе свои наиболее заметныедостижения; 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 изучениюпредмета, 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 изучениюматематики, 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 изучениюматематики, 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 корняуравнения.*Индивидуальная –* нахождение значения дробного выражения  | Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира | Объясняют самому себе свои наиболее заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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 навопросы; 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 заметныедостижения; 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 заметныедостижения; 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, доброжелательноеотношение 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; решениеуравнений  | Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки | Объясняют самому себе свои наиболее заметныедостижения; 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 изучениюматематики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимаютоценку 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 заметныедостижения; 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 изучениюпредмета, 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 заметныедостижения; 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 изучениюпредмета, 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 изучениюпредмета, 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 изучениюпредмета, 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 изучениюпредмета, 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 изучениюпредмета, 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 изучениюпредмета, 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 заметныедостижения; 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 изучениюматематики, 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)