

**Пояснительная записка.**

**Рабочая программа учебного курса математики предназначена для учащихся 6 класса МБОУ «Петровскозаводская СОШ» и рассчитана на 2021-2022 учебный год.**

Настоящая рабочая программа составлена на основе:

1.Федерального закона № 273 «Об образовании в Российской Федерации»

2.Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

3.Примерной программы основного общего образования по математике

4.Авторской программы Н.Я. Виленкина. и др. Математика, учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений

5.Учебного плана МБОУ «Петровскозаводская СОШ» на 2021-2022 учебный год.

В соответствии с учебным планом МБОУ «Петровскозаводская СОШ» рабочая программа составлена на 175 часов из расчета 5 часов в неделю, из них итоговая зачетная работа 1 час, уроки – повторения 14 часов. В случае совпадения уроков с праздничными днями предполагается выполнение программы:

1. за счет часов, выделенных на повторение материала
2. за счет объединения уроков по одной теме
3. за счет самостоятельного изучения материала учащимися

***Уровень рабочей программы*** базовый

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обусловливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета.

В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования, а так же современные дидактико-психологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС. А так же идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

**1.Общая характеристика учебного предмета «Математика»**

Настоящая программа по математике является логическим продолжением непрерывного курса математики общеобразовательной школы.

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

**в направлении личностного развития:**

• 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;

**в метапредметном направлении:**

• 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;

**в предметном направлении:**

• 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.

Курс математики 6 класса - важнейшее звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счёту на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной и даются первые знания о приёмах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»**

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как *предметных* умений*,* так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

***Личностными*** результатами изучения предмета «Математика» является формирование следующих умений и качеств:

* независимость и критичность мышления;
* воля и настойчивость в достижении цели.

*Средством* достижения этих результатов является:

* система заданий учебников;
* представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
* использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

***Метапредметными*** результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД*:**

* самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
* *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

* *проводить* наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
* *осуществлять* расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
* *осуществлять* выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
* *давать* определение понятиям.

*Средством формирования*познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

***Коммуникативные УУД:***

* самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом.
* отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
* в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
* учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

**Содержание учебного предмета «Математика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема раздела** | **Содержание материала** | **Количество уроков** |
| 1 | Повторение курса математики 5класса. | Уравнения. Десятичные дроби. | 2 |
| 2 | Делимость чисел. | Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. | 17 |
| 3 | 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. | 22 |
| 4 | Умножение и деление обыкновенных дробей. | Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби. | 29 |
| 5 | Пропорции. | Отношение. Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар. | 19 |
| 6 | Положительные и отрицательные числа. | Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл.  Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на прямой. Координата точки. | 12 |
| 7 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. | 14 |
| 8 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений. | 13 |
| 9 | Решение уравнений | Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений. | 16 |
| 10 | Координаты на плоскости. | Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм. | 11 |
| 11 | Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей. | Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события.  Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. | 4 |
| 11 | Математика в историческом развитии. | Старинные формы записи чисел. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер | 2 |
| 12 | Повторение. | Решение задач. Делимость чисел (5 ч). Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (5ч). Умножение и деление обыкновенных дробей (5 ч). Отношения и пропорции (5 ч). Положительные и отрицательные числа (3 ч). Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (4 ч). Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (4 ч). Решение уравнений (5 ч). Координаты на плоскости (2 ч). Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей (2 ч) | 14 |
|  | **Итого часов** |  | **175** |

**Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема раздела** | **Модуль воспитательной программы «Школьный урок»** | **Количество часов** |
| 1 | Повторение курса математики 5класса | Международный день распространения грамотности. использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе*;* применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися | 2 |
| 2 | Делимость чисел. | Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  применение групповой работы или работы в парах, которые *учат* обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;  применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Предметные олимпиады. Интеллектуальные интернет – конкурсы на сайте | 17 |
| 3 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; | 22 |
| 4 | Умножение и деление обыкновенных дробей. | Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; | 29 |
| 5 | Пропорции. | Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: стимулирующих познавательную мотивацию обучающих. | 19 |
| 6 | Положительные и отрицательные числа. | Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; | 12 |
| 7 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. | Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся через предметные олимпиады, дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру, работу на сайте, решу ВПР Д. Гущина | 14 |
| 8 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. | Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; применение групповой работы или работы в парах, которыеучат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися | 13 |
| 9 | Решение уравнений | Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе*;* | 16 |
| 10 | Координаты на плоскости. | Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе через предметные олимпиады, дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру, работу на сайте, решу ВПР Д. Гущина | 11 |
| 11 | Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей. | Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; | 4 |
| 12 | Математика в историческом развитии | Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе*;* применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися. | 2 |
| 13 | Повторение. Входная контрольная работа | Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе*;* применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися | 14 |
| **Итого** | | | **175** |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | дата | | | Тема урока | Основные виды учебной деятельности учащихся |
| план | | факт |
| **Повторение 2ч** | | | | | |
| 1/1 | |  |  | Инструкция по ТБ в кабинете матем.  Действия с десятичными дробями | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению |
| 2/2 | |  |  | Входная контрольная работа | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей. |
| **1.Делимость чисел 17ч** | | | | | |
| 3/4  1/2 |  | |  | Работа над ошибками. Делители и кратные | Определяют цель и проблему учебной деятельности |
| 5/6  3/4 |  | |  | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования |
| 7/8  5/6 |  | |  | Признаки делимости на 9 и на 3 | Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования |
| 9/10  7/8 |  | |  | Простые и составные числа | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат.  Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях |
| 11/9 |  | |  | Разложение на простые множители | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств |
| 12/10 |  | |  | Разложение на простые множители | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению |
| 13/11 |  | |  | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи |
| 14/12 |  | |  | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей |
| 15/13 |  | |  | Решение задач по теме «Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа» | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей |
| 16/15 |  | |  | Решение задач по теме «Наименьшее обще кратное» | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат |
| 17/16 |  | |  | Контрольная работа № 1 по теме «Делимость чисел» | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению |
| 18/17 |  | |  | Работа над ошибками. Решение задач | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебных задач |
| **§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями** 22ч | | | | | |
| 19/1 |  | |  | Основное свойство дроби | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат |
| 20/2 |  | |  | Основное свойство дроби | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 21/22  3/4 |  | |  | Сокращение дробей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки.  Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях |
| 23/5 |  | |  | Сокращение дробей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки |
| 24/6 |  | |  | Сокращение дробей | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению |
| 25/7 |  | |  | Приведение дробей к общему знаменателю | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей |
| 26/8 |  | |  | Приведение дробей к общему знаменателю | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат |
| 27/9 |  | |  | Приведение дробей к общему знаменателю | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи |
| 28/10 |  | |  | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств |
| 29/11 |  | |  | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 30/12 |  | |  | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 31/13 |  | |  | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 32/14 |  | |  | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи |
| 33/15 |  | |  | Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию |
| 34/16 |  | |  | Работа над ошибками. Решение примеров и задач | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 35/17 |  | |  | Сложение и вычитание смешанных чисел | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки |
| 36/18 |  | |  | Сложение и вычитание смешанных чисел | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.  Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях |
| 37/19 |  | |  | Сложение и вычитание смешанных чисел | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им |
| 38/20 |  | |  | Сложение и вычитание смешанных чисел | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи |
| 39/21 |  | |  | Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им |
| 40/22 |  | |  | Работа над ошибками. Решение задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| **§3. Умножение и деление обыкновенных дробей 29ч** | | | | | |
| 41/1 |  | |  | Умножение дробей | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации |
| 42/2 |  | |  | Умножение дробей | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 43/3 |  | |  | Умножение дробей | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 44/4 |  | |  | Нахождение дроби от числа | Применяют установленные правила в планировании способа решения.  Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях |
| 45/5 |  | |  | Нахождение дроби от числа | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях |
| 46/6 |  | |  | Нахождение дроби от числа | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 47/7 |  | |  | Применение распредели  тельного свойства умножения | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению |
| 48/8 |  | |  | Применение распредели  тельного свойства умножения | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 49/9 |  | |  | Применение распредели  тельного свойства умножения | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 50/51  10/11 |  | |  | Применение распредели  тельного свойства умножения | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 52/53  12/13 |  | |  | Проверочная работа «Умножение дробей». Работа над ошибками | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им. Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях |
| 54/14 |  | |  | Взаимно обратные числа | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 55/15 |  | |  | Взаимно обратные числа | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 56/16 |  | |  | Деление | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 57/17 |  | |  | Деление | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 58/18 |  | |  | Деление | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 59/19 |  | |  | Деление | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| *60/61*  *20/21* |  | |  | Проверочная работа «Деление дробей»  Работа над ошибками | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им |
| 62/22 |  | |  | Нахождение числа по его дроби | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 63/23 |  | |  | Нахождение числа по его дроби | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 64/24 |  | |  | Нахождение числа по его дроби | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 65/25 |  | |  | Дробные выражения | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 66/26 |  | |  | Дробные выражения | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 67/27 |  | |  | Дробные выражения | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 68/28 |  | |  | Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей» | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им |
| 69/29 |  | |  | Работа над ошибками. Решение задач по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей» | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| **§ 4. Отношения и пропорции 19ч** | | | | | |
| 70/1 |  | |  | Отношения | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 71/2 |  | |  | Отношения | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 72/3 |  | |  | Отношения | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 73/74  4/5 |  | |  | Пропорции | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 75/6 |  | |  | Пропорции | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 76/77  7/8 |  | |  | За 1 полугодие контрольная работа.  Работа над ошибками. Решение задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им |
| 78/9 |  | |  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 79/10 |  | |  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 80/11 |  | |  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 81/12 |  | |  | Масштаб | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 82/13 |  | |  | Масштаб | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 83/84  14/15 |  | |  | Длина окружности и площадь круга | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 85/16 |  | |  | Длина окружности и площадь круга | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 86/17 |  | |  | Шар | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 87/18 |  | |  | Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции» | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им |
| 88/19 |  | |  | Работа над ошибками.  Решение задач | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| **§ 5. Положительные и отрицательные числа12ч** | | | | | |
| 89/1 |  | |  | Координаты на прямой | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 90/2 |  | |  | Координаты на прямой | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 91/3 |  | |  | Противоположные числа | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 92/4 |  | |  | Противоположные числа | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 93/94  5/6 |  | |  | .Модуль числа | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 95/7 |  | |  | Модуль числа | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 96/8 |  | |  | Сравнение чисел | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 97/9 |  | |  | Сравнение чисел | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 98/99  10/11 |  | |  | Изменение величин | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 100/12 |  | |  | Изменение величин | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| **§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел14ч** | | | | | |
| 101/1 |  | |  | Сложение чисел с помощью координатной прямой | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 102/2 |  | |  | Сложение чисел с помощью координатной прямой | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 103/3 |  | |  | Сложение отрицательных чисел | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 104/4 |  | |  | Сложение отрицательных чисел | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 105/5 |  | |  | Сложение чисел с разными знаками | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 106/6 |  | |  | Сложение чисел с разными знаками | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 107/7 |  | |  | Сложение чисел с разными знаками | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 108/8 |  | |  | Сложение чисел с разными знаками | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 109/110  9/10 |  | |  | Вычитание | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 111/11 |  | |  | Вычитание | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 112/12 |  | |  | Вычитание | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 113/13 |  | |  | Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им |
| 114/14 |  | |  | Работа над ошибками. Решение задач | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| **§7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел13ч** | | | | | |
| 115/1 |  | |  | Умножение | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 116/2 |  | |  | Умножение | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 117/3 |  | |  | Умножение | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 118/4 |  | |  | Деление | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 119/5 |  | |  | Деление | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 120/6 |  | |  | Деление | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 121/122  7/8 |  | |  | Рациональные числа | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 123/9 |  | |  | Свойства действий с рациональными числами | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 124/10 |  | |  | Свойства действий с рациональными числами | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 125/11 |  | |  | Свойства действий с рациональными числами | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 126/12 |  | |  | Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им |
| 127/13 |  | |  | Работа над ошибками. Решение задач с помощью составления уравнения | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| **§8 . Решение уравнений16ч** | | | | | |
| 128/1 |  | |  | Раскрытие скобок | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 129/2 |  | |  | Раскрытие скобок | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 130/3 |  | |  | Раскрытие скобок | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 131/4 |  | |  | Коэффициент | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 132/5 |  | |  | Коэффициент | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 133/134  6/7 |  | |  | Подобные слагаемые | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 135/8 |  | |  | Подобные слагаемые | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 136/1379/10 |  | |  | Контрольная работа.  Работа над ошибками | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им |
| 138/11 |  | |  | Решение уравнений | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 139/12 |  | |  | Решение уравнений | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 140/13 |  | |  | Решение уравнений | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 141/14 |  | |  | Решение уравнений | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 142/15 |  | |  | Контрольная работа №8 по теме «Решение уравнений» | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им |
| 143/16 |  | |  | Работа над ошибками. Решение задач с помощью составления уравнения | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| **§9. Координаты на плоскости11ч.** | | | | | |
| 144/1 |  | |  | Перпендикулярные прямые | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 145/2 |  | |  | Перпендикулярные прямые | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 146/3 |  | |  | Параллельные прямые | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 147/148  4/5 |  | |  | Координатная плоскость | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 149/6 |  | |  | Координатная плоскость | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 150/151  7/8 |  | |  | Столбчатые диаграммы | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 152/9 |  | |  | Графики | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 153/10 |  | |  | Контрольная работа №9 по теме «Координаты на плоскости***»*** | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им |
| 154/11 |  | |  | Работа над ошибками. Решение задач | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| **10.Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей4ч** | | | | | |
| 155/1 |  | |  | Представление данных в виде таблиц | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 156/2 |  | |  | Комбинаторное правило умножения | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 157/3 |  | |  | Эксперименты со случайными событиями | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 158/4 |  | |  | Решение комбинаторных задач | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| **11.Математика в историческом развитии(2ч)** | | | | | |
| 159/1 |  | |  | Старинные формы записи чисел | Рассказывают что нового узнали, осуществляют самооценку, отвечают на вопросы |
| 160/2 |  | |  | Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер | Рассказывают что нового узнали, осуществляют самооценку, отвечают на вопросы |
| **Повторение 14ч** | | | | | |
| 161/1 |  | |  | Признаки делимости. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 162/2 |  | |  | Арифметические действия с обыкновенными дробями | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 163/3 |  | |  | Отношения и пропорции | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 164/4 |  | |  | Сравнение, сложение, вычитание рациональных чисел | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 165/5 |  | |  | Умножение и деление рациональных чисел | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 166/6 |  | |  | Решение уравнений | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 167/7 |  | |  | Решение уравнений | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 168/8 |  | |  | Решение задач с помощью уравнений | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 169/9 |  | |  | Решение задач с помощью уравнений | Применяют установленные правила в планировании способа решения |
| 170/10 |  | |  | Координатная плоскость | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 171/11 |  | |  | Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им |
| 172/12 |  | |  | Работа над ошибками. Решение примеров и задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
|  |  | |  | Решение примеров и задач | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план |
| 174/13 |  | |  | Обобщающий урок | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя |
| 175/14 |  | |  | Итоговый урок |  |

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

**образовательного процесса**

**Для учащихся:**

1. Н.Я. Виленкин. Математика. Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина», 2015.

**Для учителя**

**Контрольно-измерительные материалы:**

1 А.С. Чесноков, К.И. Нешков. Дидактические материалы по математике для 6 класса. М.: Просвещение, Классик-Стиль, 2013.