

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БЕРЕГОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

| Рассмотрено на педагогическом совете     | Согласовано  | Утверждено  |
|--|--|---|
| Протокол № 14<br>от «19» августа 2019 г. | Заместитель директора<br>МБОУ «Береговская<br>СОШ»<br> А. В. Маслов<br>«19» августа 2019 г. | Директор МБОУ<br>«Береговская СОШ»<br> С. В. Балашов<br>Приказ № 63<br>от «19» августа 2019 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету математика  
основное общее образование, 5-6 классы

уровень базовый

Разработал: учитель математики  
1 квалификационной категории  
Матвейчук Ольга Михайловна

Береговое 2019

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БЕРЕГОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

| Рассмотрено на<br>Педагогическом совете   | Согласовано   | Утверждено   |
|---|---|--|
| Протокол № 16 от<br>« 30 » августа 2018г. | Заместитель директора МБОУ<br>«Береговская СОШ»<br><i>Лав А.В.Маслов</i><br>« 30 » августа 2018г. | Директор МБОУ<br>«Береговская СОШ»<br><i>Сидя С.В.Балашов</i><br>Приказ № 110 от<br>« 31 » августа<br>2018г. |

**Рабочая программа**

по предмету математика  
(указать предмет, курс, модуль)

основное общее образование, 5-6 класс  
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

уровень базовый  
(базовый, профильный)

Разработал: учитель математики

**Т.И. Балашова**

Береговое, 2018г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» разработана для 5-6 классов МБОУ «Береговская СОШ» и составлена на основе:

- Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897.
- Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа. Серия: Стандарты второго поколения М: Просвещение. 2011 – 352с.
- Примерной программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)
- «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2016. – 80с.
- Инструктивно-методического письма «О преподавании учебного предмета «Математика» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2019-2020 учебном году»;
- учебного плана МБОУ «Береговская СОШ» на 2019-2020 учебный год.

Рабочая программа опирается на УМК:

УМК: Математика – 5.Н.Я.Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И.

Шварцбурда (М.: Мнемозина, 2019)

УМК: Математика – 6. Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И.

Шварцбурда (М.: Мнемозина, 2019)

### **Общая характеристика учебного предмета.**

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях обучения.

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной.**

Значимость **математики** как одного из основных компонентов базового образования определяется ее ролью в научно-техническом прогрессе, в современной науке и производстве, а также важностью математического образования для формирования духовной среды подрастающего человека, его интеллектуальных и морально-этических качеств через овладение обучающимися конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, достаточными для изучения других дисциплин, для продолжения обучения в системе непрерывного образования. Новая парадигма образования, реализуемая ФГОС, – это переход от школы информационно-трансляционной к школе деятельностной, формирующей у обучающихся универсальные учебные действия, необходимые для решения конкретных лично значимых задач. Поэтому изучение математики на ступени основного общего образования 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 интеллектуальном 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 о 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 (систематическое развитие числа, выработка умений устно и письменно выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями и рациональными числами, перевод практических задач на язык математики, подготовка учащихся к дальнейшему изучению курсов «Алгебра» и «Геометрия», формирование умения пользоваться алгоритмами);
- ✓ создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Данные цели достигаются через интеграцию курса математики с **междисциплинарными учебными программами** – **«Формирование универсальных учебных действий»**, **«Формирование ИКТ-компетентности обучающихся»**, **«Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности»** и **«Основы смыслового чтения и работа с текстом»** (см. **«Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа»** - **«...программа формирования планируемых результатов освоения междисциплинарных программ предполагает адаптацию итоговых планируемых результатов к возможностям каждого педагога с отражением вклада отдельных предметов...»**)

### **Особенности по отношению к ФГОС ООО**

Стандарт второго поколения (ФГОС) в сравнении со стандартом первого поколения предполагает деятельностный подход к обучению, где главная цель:

развитие личности учащегося. Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Формулировки стандарта указывают реальные виды деятельности, которыми следует овладеть к концу обучения, т. е. обучающиеся должны уметь учиться, самостоятельно добывать знания, анализировать, отбирать нужную информацию, уметь контактировать в различных по возрастному составу группах.

**Данный учебный предмет (математика) входит в образовательную область – математика.**

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Базисный учебный план основной школы отводит на изучение математики в 5 классе 5 часов в неделю (170 уроков), в 6 классе 5 часов (170 часов), всего 340 часов.

Предусмотрены в 5 классе 13 тематических контрольных работ, итоговая контрольная работа, в 6 классе 14 тематических контрольных работ, итоговая контрольная работа, всего 29 контрольных работ.

Предмет «Математика» включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

**Сроки реализации программы: 2017-2018 уч. год; 2018-2019 уч. год.**

### **Результаты освоения содержания курса.**

Изучение математики в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов:

#### **1) в личностном направлении:**

- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- уметь распознать логически некорректные высказывания, критически мыслить, отличать гипотезу от факта;
- представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы ее развития и ее значимость для развития и цивилизации;
- вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;
- уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- выработать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

#### **2) в метапредметном направлении:**

- иметь первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
- уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, окружающей жизни;

- уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;
- уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

### **3) в предметном направлении:**

- овладение базовыми понятиями по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
- развитие представлений о числе, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- умение выполнять арифметические операции с обыкновенными дробями;
- умение переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- умение выполнять арифметические действия с рациональными числами;
- умение решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- распознавать и изображать перпендикулярные с помощью линейки и треугольника; определять координаты точки на координатной плоскости, отмечать точки на координатной плоскости, отмечать точки по заданным координатам.

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

### Рациональные числа

#### *Выпускник научится:*

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные математические расчеты.

#### *Выпускник получит возможность:*

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления; приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### Действительные числа

*Выпускник научится:*

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

*Выпускник получит возможность:*

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел.

#### Измерения, приближения, оценки

*Выпускник научится:*

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин;

*Выпускник получит возможность:*

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

#### Наглядная геометрия

*Выпускник научится:*

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- строить развертки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- вычислять объем прямоугольного параллелепипеда.

*Выпускник получит возможность:*

- вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

#### **Технологии обучения:**

- воспитательные: (технология создания успеха, создания благоприятного психологического климата, коллективного взаимодействия, творческого развития)
- образовательные:
  - общедидактические (технология блочного обучения, технология модульного обучения, программированного обучения, полного усвоения)
  - частнодидактические (TASC- технология, постерная технология, технология развития критического мышления)

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

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

**личностные:**

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

***метапредметные:***

2. способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
2. способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
2. умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
2. умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
2. 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;
2. формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) 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;

- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) 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.

**Таблица тематического распределения часов**

| Номер | Элементы содержания | Характеристика деятельности | УУД | Формы |
|-------|---------------------|-----------------------------|-----|-------|
|-------|---------------------|-----------------------------|-----|-------|

| параграф а | я  | учащегося   |  | конт роля                           |
|------------|--|---|--|-------------------------------------|
| 1-4        | <p><b>Натуральн ые числа (75 ч.)</b><br/> Натуральн ые числа и шкалы.<br/> Сложение и вычитание натуральна чисел.<br/> Умножени е и деление натуральна чисел.<br/> Площади и объёмы.</p> | <p>Читать и записывать многозначные числа.<br/> Находить значения числовых выражений, сравнивать натуральные числа.<br/> Различать геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, многоугольник.<br/> Измерять и строить отрезки. Использовать координатный луч для изображения натуральных чисел.<br/> Решать простейшие комбинированные задачи. Складывать и вычитать натуральные числа, применять свойства сложения.<br/> Решать текстовые задачи. Составлять буквенные выражения по условию задачи.<br/> Решать линейные уравнения на основе зависимости между компонентами действий. Умножать и делить натуральные числа. Вычислять площадь прямоугольника по формуле.</p> | <p><b><u>Регулятивные УУД:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;</li> <li>– выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;</li> <li>– составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);</li> <li>– работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);</li> <li>– планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;</li> <li>– свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;</li> <li>– в ходе представления проекта давать оценку его результатам;</li> <li>– самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;</li> <li>– уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;</li> </ul> <p>Средством формирования регулятивных УУД служат технология системно-деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).</p> | К/р №1, №2, №3, №4, №5, №6.         |
| 5-8        | <p><b>Дробные числа (95 ч.)</b><br/> Обыкновен ные дроби.<br/> Десятичны е дроби.<br/> Сложение и вычитание десятичны х дробей.</p>  | <p>Сравнивать обыкновенные дроби.<br/> Складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями.<br/> Выделять целую часть из неправильной дроби, представлять смешанное число в виде неправильной дроби. Читать,</p>  | <p><b><u>Познавательные УУД:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</li> <li>– осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить</li> </ul>   | К/р №7, №8, №9, №10, №11, №12, №13. |

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
|  | <p>Умножение и деление десятичных дробей. Инструменты для вычислений и измерений.</p> | <p>записывать, сравнивать, округлять, складывать и вычитать десятичные дроби. Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. Выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями. Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Решать основные задачи на проценты. Строить таблицы, диаграммы, угла заданной величины.</p> | <p>классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</li> <li>– создавать математические модели;</li> <li>– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);</li> <li>– вычитывать все уровни текстовой информации.</li> <li>– уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.</li> <li>– понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.</li> <li>– уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.</li> </ul> <p>Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.</li> <li>– Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.</li> <li>– Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.</li> <li>– Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.</li> <li>– Независимость и критичность мышления.</li> <li>– Воля и настойчивость в достижении</li> </ul> |  |
|--|---|---|--|--|

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>цели.</p> <p><b><u>Коммуникативные УУД:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);</li> <li>– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;</li> <li>– в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;</li> <li>– учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</li> <li>– понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</li> </ul> <p>Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно- ориентированного и системно-деятельностного обучения.</p> |  |
|--|--|---|--|

**6 класс**

|     |  |  |   |                                     |
|-----|--|--|---|-------------------------------------|
| 1-4 | <p><b>Обыкновенные дроби (93 ч.)</b></p> <p>Делимость чисел.</p> <p>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями и.</p> <p>Умножение и деление обыкновенных дробей.</p> <p>Отношения и пропорции.</p> | <p>Находить делители и кратные чисел. Находить общий делитель и общее кратное. Раскладывать натуральные числа на простые множители, используя признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Сокращать дроби, приводить дроби к новому знаменателю. Приводить дроби к общему знаменателю. Сравнить, складывать, вычитать дроби с разными знаменателями.</p> <p>Решать текстовые задачи. Вычитать дробь из целого числа. Умножать и делить обыкновенные дроби. Выполнять все арифметические действия над обыкновенными дробями. Вычислять дробь от числа и число по данному значению его дроби. Решать задачи на пропорции. Решать задачи на проценты с помощью пропорции.</p> | <p><b><u>Регулятивные УУД:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;</li> <li>– выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;</li> <li>– составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);</li> <li>– работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);</li> <li>– планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;</li> <li>– свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;</li> <li>– в ходе представления проекта давать оценку его результатам;</li> <li>– самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;</li> <li>– уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;</li> </ul> <p>Средством формирования регулятивных УУД служат технология системно-деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).</p> <p><b><u>Познавательные УУД:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</li> <li>– осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</li> </ul> | К/р №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8. |
|-----|--|--|---|-------------------------------------|

|     |   |   |  |  |
|-----|---|---|--|--|
| 5-9 | <p><b>Рациональные числа (77 ч.)</b><br/> Положительные и отрицательные числа.<br/> Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.<br/> Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.<br/> Решение уравнений.<br/> Координаты на плоскости.</p> | <p>Сравнивать числа. Изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. Сравнивать отрицательные числа на координатной прямой. Складывать и вычитать положительные и отрицательные числа. Умножать и делить положительные и отрицательные числа. Применять законы арифметических действий для рационализации вычислений. Решать линейные уравнения. Преобразовывать буквенные выражения путём раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Строить перпендикуляр к прямой и параллельные прямые с помощью чертёжного треугольника и линейки. Записывать координаты точек, строить координатные оси, отмечать точки по заданным координатам, определять координаты точек, отмеченных на координатной плоскости. Строить</p> | <p>строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</li> <li>– создавать математические модели;</li> <li>– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);</li> <li>– вычитывать все уровни текстовой информации.</li> <li>– уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.</li> <li>– понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.</li> <li>– уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.</li> </ul> <p>Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.</li> <li>– Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.</li> <li>– Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.</li> <li>– Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.</li> </ul> | <p>К/р<br/> №9,<br/> №10,<br/> №11,<br/> №12,<br/> №13,<br/> № 14.</p> |
|-----|---|---|--|--|

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>– Независимость и критичность мышления.</p> <p>– Воля и настойчивость в достижении цели.</p> <p><b><u>Коммуникативные УУД:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);</li> <li>– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;</li> <li>– в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;</li> <li>– учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</li> <li>– понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</li> </ul> <p>Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.</p> |  |
|--|--|--|---|--|

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Натуральные числа и шкалы**

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

### **Сложение и вычитание натуральных чисел**

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

### **Умножение и деление натуральных чисел**

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

### **Площади и объемы**

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

### **Обыкновенные дроби**

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

### **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей**

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

### **Умножение и деление десятичных дробей**

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

### **Инструменты для вычислений и измерений**

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

## Календарно-тематическое планирование по математике в 5 классе

| № п/п   | Тема учебного занятия  | Тип учебног<br>о<br>занятия | Дата проведения |                 | Домашнее задание                                 | Примечание |
|---|--|-----------------------------|-----------------|-----------------|--|------------|
|   |  |                             | по<br>пла<br>ну | факти-<br>чески |  |            |
| <b>Глава I. Натуральные числа</b>   |  |                             |                 |                 |  |            |
| <b>§ 1. Натуральные числа и шкалы (15 ч.)</b>   |  |                             |                 |                 |  |            |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>   |  |                             |                 |                 |  |            |
| <b>Личностные:</b> формирование первоначальных представлений о целостности математической науки, об этапах ее развития. О ее значимости в развитии цивилизации. |  |                             |                 |                 |  |            |
| <b>Метапредметные:</b> сформировать первоначальные представления о числах, как о средстве выполнения математических действий                                    |  |                             |                 |                 |  |            |
| 1   | Обозначение натуральных чисел  | ИНМ                         |                 |                 | 1.1.1<br>П.1, стр. 9 № 18,<br>23, 24, 26.        |            |
| 2   | Обозначение натуральных чисел  | ЗНЗ                         |                 |                 | 1.1.1<br>П.1,стр. 9 № 20, 22.<br>27              |            |
| 3   | Обозначение натуральных чисел<br><i>Самостоятельная работа 1</i>           | УКПЗ                        |                 |                 | 1.1.1<br>П.1,стр. 9 № 28, 29,<br>30(а,б)         |            |
| <b>Личностные:</b> формирование культуры работы с графической информацией   |  |                             |                 |                 |  |            |
| <b>Метапредметные:</b> приводить примеры аналогов отрезков в окружающем мире, сравнивать предметы по их длине, используя их графическое изображение.            |  |                             |                 |                 |  |            |
| 4   | Отрезок. Длина отрезка.<br>Треугольник.                                    | ИНМ                         |                 |                 | 7.1.1.П.2, стр. 15,<br>№ 64 (5,6), 65, 66.       |            |
| 5   | Отрезок. Длина отрезка.<br>Треугольник.                                    | ЗНЗ                         |                 |                 | 7.1.1., П.2,стр. 15<br>№ 68,71, 74.              |            |
| 6   | Отрезок. Длина отрезка.<br>Треугольник.<br><i>Самостоятельная работа 2</i> | УКП<br>3                    |                 |                 | 7.1.1.П.2, стр. 15,<br>№ 69, 70, 72              |            |
| <b>Личностные:</b> формирование аккуратности и терпеливости при выполнении чертежей.  |  |                             |                 |                 |  |            |
| <b>Метапредметные:</b> приводить примеры аналогов треугольников, отрезков в окружающем мире.  |  |                             |                 |                 |  |            |
| 7   | Плоскость. Прямая. Луч.  | ИНМ                         |                 |                 | 7.1.1., 7.1.3<br>П.3, стр. 20,<br>№101, 102. 104 |            |

|  |  |          |       |  |  |  |
|--|--|----------|-------|--|--|--|
| 8  | Плоскость. Прямая. Луч.  | ЗНЗ      | 12.09 |  | 7.1.1. , 7.1.3.<br>П.3, стр. 20,<br>№ 105, 106 |  |
| <p><b>Личностные:</b> формирование навыка изображения величин; работы по алгоритму.<br/> <b>Метапредметные:</b> формировать умения сопоставлять предмет и окружающий мир.</p>  |  |          |       |  |  |  |
| 9  | Шкалы и координаты   | ИНМ      |       |  | П.4, стр. 26,<br>№137, 138, 144(а)             |  |
| 10   | Шкалы и координаты.  | ЗНЗ      |       |  | П.4,стр. 27,<br>№ 143,144(б)                   |  |
| 11   | Шкалы и координаты.<br><i>Самостоятельная работа 3</i>                 | УКП<br>3 |       |  | П.4, Стр. 26,<br>№ 139,140,142.                |  |
| <p><b>Личностные :</b> формировать навыки сравнения , аналогии, выстраивания логических цепочек .<br/> <b>Метапредметные:</b> располагать объекты в соответствии с их числовыми характеристиками;<br/> давать качественные характеристики объектам в соответствии с их числовыми значениями.</p>   |  |          |       |  |  |  |
| 12   | Меньше или больше  | ИНМ      |       |  | 1.1.3, п.5,<br>№168,170,171                    |  |
| 13   | Меньше или больше  | ЗНЗ      |       |  | 1.1.3, п.5, стр. 31,<br>№ 177, 179,180.        |  |
| 14   | Меньше или больше <i>Тест 1</i>  | УКП<br>3 |       |  | П.5. стр. 31,<br>№ 169,173, 174.               |  |
| 15   | <b>Контрольная работа №1</b><br><b>«Обозначение натуральных чисел»</b> | КЗ       |       |  | Стр. 32,<br>№ 177,178.                         |  |
| <b>§2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч)</b>   |  |          |       |  |  |  |
| <p><b>Личностные:</b> формировать умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.<br/> <b>Метапредметные:</b> осуществлять контроль правильности своих действий; формировать навыки применения полученных знаний в быту, например, вычислять периметр объектов в форме треугольника и многоугольника при решении бытовых задач.</p> |  |          |       |  |  |  |
| 16   | Сложение натуральных чисел и его свойства                              | ИНМ      |       |  | 1.1.2, п.6, стр. 39-40,<br>№ 229,231, 235.     |  |
| 17   | Сложение натуральных чисел и его свойства                              | ЗНЗ      |       |  | 1.1.2, п.6, стр. 40,<br>№ 230,233, 236.        |  |
| 18   | Сложение натуральных чисел и его свойства                              | УКПЗ     |       |  | 1.1.2, п.6, стр. 40,<br>№ 232,233,238.         |  |
| 19   | Сложение натуральных чисел и его свойства                              | УКПЗ     |       |  | 1.1.2, п.6, стр. 40,<br>№ 237,239,240(а,б)     |  |

|   |  |      |  |  |   |  |
|---|--|------|--|--|---|--|
| 20  | Сложение натуральных чисел и его свойства.<br><i>Самостоятельная работа 4</i>    | КУ   |  |  | 1.1.2, п.6, стр. 40, № 227, 234,238(а).     |  |
| <p><b>Личностные:</b> формировать креативность мышления, находчивость, инициативность при решении математических задач.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p> |  |      |  |  |   |  |
| 21  | Вычитание  | ИНМ  |  |  | 1.1.2, п.7, стр. 48, № 286- 288.            |  |
| 22  | Вычитание <i>Самостоятельная работа 5</i>  | ЗНЗ  |  |  | 1.1.2, п.7, стр. 48, № 289- 291.            |  |
| 23  | Вычитание  | УКПЗ |  |  | 1.1.2, п.7, стр. 48, № 292, 293, 296(а,в)   |  |
| 24  | Вычитание.<br><i>Самостоятельная работа 6</i>                                    | УКПЗ |  |  | 1.1.2, п.7, стр. 48, № 285,294, 295         |  |
| 25  | <b>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</b>    | КЗ   |  |  | 1.1.2, стр. 48, № 296(б, г)                 |  |
| <p><b>Личностные:</b> формирование операционного типа мышления.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умение составлять математическую модель текстовых задач в виде буквенных выражений.</p>   |  |      |  |  |   |  |
| 26  | Числовые и буквенные выражения   | ИНМ  |  |  | 2.1.1., п.8, стр. 53, № 328,329, 330        |  |
| 27  | Числовые и буквенные выражения   | ЗНЗ  |  |  | 2.1.1., п.8, стр. 53, № 331, 333, 336.      |  |
| 28  | Числовые и буквенные выражения <i>Самостоятельная работа 7</i>                   | УКПЗ |  |  | 2.1.1., п.8, стр. 53, № 326, 334, 335       |  |
| <p><b>Личностные:</b> формировать умение ясно и точно излагать свои мысли; развивать креативное мышление.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умения выделять характерные свойства в изучаемых объектах; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом.</p>  |  |      |  |  |   |  |
| 29  | Буквенная запись свойств сложения и вычитания                                    | ИНМ  |  |  | 2.1.1., п.9, стр. 58, № 364, 366,371(а, б). |  |
| 30  | Буквенная запись свойств сложения и вычитания<br><i>Тест</i>                     | ЗНЗ  |  |  | 2.1.1., п.9, стр. 58, № 365, 367, 371(в,г). |  |
| 31  | Буквенная запись свойств сложения и вычитания<br><i>Самостоятельная работа 8</i> | УКПЗ |  |  | 2.1.1., п.9, стр. 58, № 363,368,369.        |  |
| <p><b>Личностные:</b> формировать креативность мышления, инициативность, активность при решении</p>   |  |      |  |  |   |  |

уравнений; понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.  
**Метапредметные:** формировать навыки выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; соотносить условие задач с имеющимися моделями и выбирать необходимую модель.

|    |   |      |  |  |   |  |
|----|---|------|--|--|---|--|
| 32 | Уравнение   | ИНМ  |  |  | 3.1.1, п.10, стр. 64, № 395(а, б, в) 398, 403   |  |
| 33 | Уравнение   | ЗНЗ  |  |  | 3.1.1, п.10, стр. 64, № 393, 396(а, б), 397(а). |  |
| 34 | Уравнение<br><i>Самостоятельная работа 9</i>  | УКПЗ |  |  | 3.1.1, п.10, стр. 65, №392, 445(а, б), 447(а)   |  |
| 35 | Уравнение   | УКПЗ |  |  | 3.1.1, п.8-10 стр. 48-61, № 394, 402, 447(б).   |  |
| 36 | <b>Контрольная работа №3 по темам «Числовые и буквенные выражения», «Уравнение»</b> | КЗ   |  |  | 3.1.1, стр. 65, № 403(б).                       |  |

### §3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч.)

**Личностные:** формировать операционный тип мышления; внимательность и исполнительскую дисциплину; осуществлять самоконтроль результатов собственной деятельности.

**Метапредметные:** уметь выполнять действия по алгоритму; выявлять и использовать аналогии; сопоставлять свою работу с образцами; анализировать условие задачи и выделять необходимую для решения информацию; находить информацию, представленную в неявном виде; группировать объекты по определенным признакам; осуществлять анализ объектов и выделять их существенные характеристики.

|    |   |      |  |  |   |  |
|----|---|------|--|--|---|--|
| 37 | Умножение натуральных чисел и его свойства                                      | ИНМ  |  |  | 1.1.2, п.11, стр. 72, № 450, 451,452            |  |
| 38 | Умножение натуральных чисел и его свойства                                      | ЗНЗ  |  |  | 1.1.2, п.11, стр. 72, № 453- 455.               |  |
| 39 | Умножение натуральных чисел и его свойства                                      | УКПЗ |  |  | 1.1.2, п.11, стр. 72, № 456, 460, 461           |  |
| 40 | Умножение натуральных чисел и его свойства<br><i>Математический диктант</i>     | УКПЗ |  |  | 1.1.2, п.11, стр. 73, № 446, 449, 457           |  |
| 41 | Умножение натуральных чисел и его свойства.<br><i>Самостоятельная работа 10</i> | КУ   |  |  | 1.1.2, п.11, стр. 73, № 427, 428, 462(б, в, г). |  |

**Личностные:** формировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметные:** уметь выполнять действия по алгоритму; выявлять и использовать аналогии; сопоставлять свою работу с образцами; анализировать условие задачи и выделять необходимую для решения информацию; находить информацию, представленную в неявном виде;

| группировать объекты по определенным признакам; осуществлять анализ объектов и выделять их существенные характеристики   |   |      |  |  |  |  |
|--|---|------|--|--|--|--|
| 42   | Деление   | ИНМ  |  |  |  | 1.1.2, п.12, стр. 79, № 513, 514, 518.     |
| 43   | Деление   | ЗНЗ  |  |  |  | 1.1.2, п.12, стр. 80, № 515, 517, 523.     |
| 44   | Деление   | ЗНЗ  |  |  |  | 1.1.2 Стр. 80, № 516, 524(а, б, в)         |
| 45   | Деление<br><i>Математический диктант</i>  | УКПЗ |  |  |  | 1.1.2, п.12, стр. 80, № 519, 521, 527.     |
| 46   | Деление<br><i>Самостоятельная работа 11</i>   | УКПЗ |  |  |  | 1.1.2, п.12, стр. 80, № 522, 526.          |
| 47   | Деление.  | КУ   |  |  |  | 1.1.2, п.12 Стр. 80, № 481, № 521, 527(а). |
| 48   | Деление   | УКПЗ |  |  |  | 1.1.2, п.12, стр. 80, № 522, 527(б).       |
| <p><b>Личностные:</b> формировать умения распознавать логически некорректные высказывания, находчивость, любознательность, оценивать результаты своей деятельности.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умения выделять характерные свойства в изучаемых объектах; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом.</p>                           |   |      |  |  |  |  |
| 49   | Деление с остатком  | ИНМ  |  |  |  | 1.1.7, п.13, стр. 84, № 550, 552.          |
| 50   | Деление с остатком  | ЗНЗ  |  |  |  | 1.1.7, п.13, стр. 84, № 551(б, д), 553,    |
| 51   | Деление с остатком<br><i>Самостоятельная работа 12</i>                                      | УКПЗ |  |  |  | 1.1.7, п.13, стр. 84, № 546, 547, 556(а).  |
| 52   | <b><i>Контрольная работа по теме №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»</i></b> | КЗ   |  |  |  | 1.1.7, стр. 84, № 555, 556(б).             |
| <p><b>Личностные:</b> формирование креативного мышления, умения понимать смысл поставленной задачи, оценивать результат своей деятельности.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач, умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать выводы.</p> |   |      |  |  |  |  |
| 53   | Упрощение выражений   | ИНМ  |  |  |  | 2.1.1, п.14, стр. 91, № 609, 612, 616      |
| 54   | Упрощение выражений   | ЗНЗ  |  |  |  | 2.1.1, п.14, стр. 91, № 613, 617, 619.     |
| 55   | Упрощение выражений   | УКПЗ |  |  |  | 2.1.1, п.14, стр. 91, № 614(в, г) 618, 621 |
| 56   | Упрощение выражений.  | УКПЗ |  |  |  | 2.1.1, п.14, стр. 92,                      |

|   |   |      |  |  |  |  |
|---|---|------|--|--|--|--|
|   |   |      |  |  | № 614, 618, 621  |  |
| 57  | Упрощение выражений   | КУ   |  |  | 2.1.1, п.14, стр. 92,<br>№ 622, 625(б, в).                       |  |
| <p><b>Личностные:</b> формировать умения точно и ясно формулировать свои мысли в устной и письменной речи, способность восприятия математических рассуждений, решений.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы, делать вывод</p> |   |      |  |  |  |  |
| 58  | Порядок выполнения действий   | ИНМ  |  |  | 1.1.2, п.15, стр. 97,<br>№ 644,<br>647 (а,б, в), 649.            |  |
| 59  | Порядок выполнения действий   | ЗНЗ  |  |  | 1.1.2, п.15, стр. 97,<br>№ 641, 645, 647(а,<br>б, в, г).         |  |
| 60  | Порядок выполнения действий<br><i>Самостоятельная работа 13</i>             | УКПЗ |  |  | 1.1.2. п.15,стр. 98,<br>№ 622, 645,647 (д,<br>е, ж, з)           |  |
| <p><b>Личностные:</b> развивать креативность мышления, коммуникативность, потребность в получении новых знаний.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения.</p>   |   |      |  |  |  |  |
| 61  | Степень числа. Квадрат и куб числа  | ИНМ  |  |  | 1.3.5, п.16, стр.101,<br>№ 667, 669, 671                         |  |
| 62  | Степень числа. Квадрат и куб числа<br><i>Самостоятельная работа 14</i>      | ЗНЗ  |  |  | 1.3.5, п.16, стр.<br>101,<br>№ 664, 665(1), 668<br>(2-й столбик) |  |
| 63  | <b>Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»</b>                  | КЗ   |  |  | Стр. 101,<br>№ 672.  |  |
| <b>§ 4. Площади и объемы (12 ч)</b>   |   |      |  |  |  |  |
| <p><b>Личностные:</b> формировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, повышать интерес к изучению математики.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умения создавать, применять и преобразовывать простейшие формулы для решения учебных и познавательных задач.</p>       |   |      |  |  |  |  |
| 64  | Формулы   | ИНМ  |  |  | П.17, стр. 107,<br>№701,707(а,б),708.                            |  |
| 65  | Формулы<br><i>Самостоятельная работа 15</i>                                 | ЗНЗ  |  |  | П.17, стр. 107,<br>№ 703, 704, 707<br>(в,г).                     |  |
| 66  | Площадь. Формулы площади прямоугольника                                     | ИНМ  |  |  | П.18, стр. 112,<br>№ 737,744, 745                                |  |
| 67  | Площадь. Формулы площади прямоугольника<br><i>Самостоятельная работа 16</i> | ЗНЗ  |  |  | Стр. 112,<br>№ 740, 741, 743                                     |  |
| <p><b>Личностные:</b> формировать первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее необходимости в окружающей действительности</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умения применять и преобразовывать знаково-символьные</p>                             |   |      |  |  |  |  |

|   |   |      |  |  |  |   |
|---|---|------|--|--|--|---|
| средства, модели для решения учебных и познавательных задач.  |   |      |  |  |  |   |
| 68  | Единицы измерения площадей  | ИНМ  |  |  |  | 1.5.1, п.19, стр. 119, № 779, 780,781.          |
| 69  | Единицы измерения площадей  | ЗНЗ  |  |  |  | 1.5.1, п.19, стр. 119, № 782, 783, 788.         |
| 70  | Единицы измерения площадей<br><i>Самостоятельная работа 17</i>                    | УКПЗ |  |  |  | 1.5.1, п.19, стр. 119, № 784, 787,789.          |
| <p><b>Личностные:</b> формирование культуры работы с графической информацией.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умение понимать и использовать рисунки и чертежи для иллюстрации, интерпретации, аргументации.</p>  |   |      |  |  |  |   |
| 71  | Прямоугольный параллелепипед  | ИНМ  |  |  |  | 1.5.1, п.20, стр. 124, № 813, 814, 817          |
| 72  | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.                                     | ИНМ  |  |  |  | 1.5.1, п.21, стр. 129, №840, 844,845            |
| 73  | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.                                     | ЗНЗ  |  |  |  | 1.5.1, п.21, стр. 130, №837 (1), № 843, 846.    |
| 74  | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.<br><i>Самостоятельная работа 18</i> | УКПЗ |  |  |  | 1.5.1, п.21, стр. 130, № 837 (2) № 841, 848(б). |
| 75  | <b>Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»</b>                          | КЗ   |  |  |  | 1.5.1. Стр. 129, № 843,848(в).                  |
| <b>§ 5. Обыкновенные дроби ( 23 ч )</b>   |   |      |  |  |  |   |
| <p><b>Личностные:</b> формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию., развивать находчивость, активность при решении арифметических задач.</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни. Умение понимать и использовать рисунки, чертежи для иллюстрации.</p> |   |      |  |  |  |   |
| 76  | Окружность и круг   | ИНМ  |  |  |  | 7.4.2, п.22, стр. 137, № 874,875, 878(а, б).    |
| 77  | Окружность и круг<br><i>Самостоятельная работа 19</i>                             | ЗНЗ  |  |  |  | 7.4.2, п.22, стр. 137, № 876, 877,878(в, г).    |
| <p><b>Личностные:</b> формировать коммуникативные компетенции, умение точно и грамотно формулировать свои мысли, выдвигать гипотезы.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки.</p>   |   |      |  |  |  |   |
| 78  | Доли. Обыкновенные дроби  | ИНМ  |  |  |  | 1.2.1, п.23, стр. 144, № 925, 928, 929          |
| 79  | Доли. Обыкновенные дроби  | ЗНЗ  |  |  |  | 1.2.1, п.23, стр. 144, № 927, 932, 934.         |
| 80  | Доли. Обыкновенные дроби  | УКПЗ |  |  |  | 1.2.1, п.23, стр. 144, № 930, 931, 937.         |

|  |   |      |  |  |   |  |
|--|---|------|--|--|---|--|
| 81   | Доли. Обыкновенные дроби.   | КУ   |  |  | 1.2.1, п.23, стр. 144, № 928,               |  |
| <p><b>Личностные :</b> формировать навыки сравнения , аналогии, выстраивания логических цепочек .</p> <p><b>Метапредметные:</b> располагать объекты в соответствии с их числовыми характеристиками; давать качественные характеристики объектам в соответствии с их числовыми значениями.</p>  |   |      |  |  |   |  |
| 82   | Сравнение дробей  | ИНМ  |  |  | 1.2.1, п.24, стр. 150, № 965, 966.          |  |
| 83   | Сравнение дробей  | ЗНЗ  |  |  | 1.2.1, п.24, стр. 150, № 967, 968, 969.     |  |
| 84   | Сравнение дробей  | УКПЗ |  |  | 1.2.1, п.24, стр. 150, № 970, 963.          |  |
| <p><b>Личностные:</b> формировать креативность мышления, находчивость, умения анализировать и выстраивать логическую цепочку.</p> <p><b>Метапредметные:</b> развивать способность видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающем мире.</p>  |   |      |  |  |   |  |
| 85   | Правильные и неправильные дроби   | ИНМ  |  |  | 1.2.1, п.25, стр. 154, № 999, 1001,1004(а). |  |
| 86   | Правильные и неправильные дроби   | ЗНЗ  |  |  | 1.2.1, п.25, стр. 155, № 1003, 1004(в,г).   |  |
| 87   | <i>Контрольная работа №7 по теме «Доли. Обыкновенные дроби»</i>                           | КЗ   |  |  | 1.2.1, п.25, стр. 154, № 998.               |  |
| <p><b>Личностные:</b> формировать умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи , выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умения осуществлять контроль правильности своих действий, понимать сущность алгоритмических предписаний и умения действовать по предложенному алгоритму.</p> |   |      |  |  |   |  |
| 88   | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями                                   | ИНМ  |  |  | 1.2.2. Стр. 161, № 1039, 1041.              |  |
| 89   | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями                                   | ЗНЗ  |  |  | 1.2.2. Стр. 161, № 1040, 1043.              |  |
| 90   | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.<br><i>Самостоятельная работа</i> | УКПЗ |  |  | 1.2.2. Стр. 160, № 1038, 1044.              |  |
| <p><b>Личностные:</b> формировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.</p> <p><b>Метапредметные:</b> уметь выявлять и использовать аналогии; сопоставлять свою работу с образцами; находить информацию, представленную в неявном виде; осуществлять анализ математических объектов.</p>   |   |      |  |  |   |  |
| 91   | Деление и дроби   | ИНМ  |  |  | 1.2.1. Стр. 166, № 1076, 1077, 1078.        |  |
| 92   | Деление и дроби   | ЗНЗ  |  |  | 1.2.1. Стр. 167, № 1079, 1080.              |  |
| <p><b>Личностные:</b> формировать креативность мышления, находчивость, умения анализировать и</p>  |   |      |  |  |   |  |

|   |  |      |  |  |   |  |
|---|--|------|--|--|---|--|
| выстраивать логическую цепочку.<br><b>Метапредметные:</b> развивать способность видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающем мире.   |  |      |  |  |   |  |
| 93  | Смешанные числа  | ИНМ  |  |  | 1.2.2. Стр. 172,<br>№ 1109.                 |  |
| 94  | Смешанные числа  | ЗНЗ  |  |  | 1.2.2. Стр. 172,<br>№ 1110, 1111, 1113.     |  |
| <b>Личностные:</b> формировать умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры.<br><b>Метапредметные:</b> формировать умения понимать использовать наглядность для иллюстрации, интерпретации, аргументации. Способность планировать и осуществлять деятельность направленную на решение задач. |  |      |  |  |   |  |
| 95  | Сложение и вычитание смешанных чисел   | ИНМ  |  |  | 1.2.2Стр. 178,<br>№ 1136, 1137.             |  |
| 96  | Сложение и вычитание смешанных чисел   | ЗНЗ  |  |  | 1.2.2Стр. 178,<br>№ 1138, 1143(а).          |  |
| 97  | Сложение и вычитание смешанных чисел   | УКПЗ |  |  | 1.2.2 Стр. 179,<br>№ 1141, 1143(б).         |  |
| 98  | <b>Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и смешанных чисел»</b> | КЗ   |  |  | 1.2.2 Стр. 179,<br>№ 1142.                  |  |
| <b>§6Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч)</b>  |  |      |  |  |   |  |
| <b>Личностные:</b> формировать внимательности, любознательность и исполнительскую дисциплину<br><b>Метапредметные:</b> формировать умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы, понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  |  |      |  |  |   |  |
| 99  | Десятичная запись дробных чисел.   | ИНМ  |  |  | 1.2.4Стр. 184,<br>№ 1166(а), 1169.          |  |
| 100   | Десятичная запись дробных чисел.   | ЗНЗ  |  |  | 1.2.4Стр. 184,<br>№ 1166(б), 1170.          |  |
| <b>Личностные :</b> формировать навыки сравнения, аналогии, выстраивания логических цепочек.<br><b>Метапредметные:</b> располагать объекты в соответствии с их числовыми характеристиками; давать качественные характеристики объектам в соответствии с их числовыми значениями.  |  |      |  |  |   |  |
| 101   | Сравнение десятичных дробей  | ИНМ  |  |  | 1.2.4. Стр. 189,<br>№ 1200, 1206.           |  |
| 102   | Сравнение десятичных дробей  | ЗНЗ  |  |  | 1.2.4. Стр. 190,<br>№ 1201, 1203.           |  |
| 103   | Сравнение десятичных дробей  | УКПЗ |  |  | 1.2.4. Стр. 190,<br>№ 1205(а,б,в),<br>1207. |  |
| 104   | Сложение и вычитание десятичных дробей.  | ИНМ  |  |  | Стр. 197,<br>№ 1255,1257.                   |  |

|     |   |      |  |  |                                      |  |
|-----|---|------|--|--|--------------------------------------|--|
| 105 | Сложение и вычитание десятичных дробей.               | ЗНЗ  |  |  | 1.2.4. Стр. 197, № 1256, 1258.       |  |
| 106 | Сложение и вычитание десятичных дробей                | УКПЗ |  |  | 1.2.4. Стр. 197, № 1261, 1268.       |  |
| 107 | Сложение и вычитание десятичных дробей                | УКПЗ |  |  | 1.2.4. Стр. 197, № 1259, 1264, 1265. |  |
| 108 | Сложение и вычитание десятичных дробей<br><i>Тест</i> | КУ   |  |  | 1.2.4. Стр. 197, № 1262, 1263.       |  |

**Личностные:** формировать критичность и креативность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания.

**Метапредметные:** формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.

|     |  |     |  |  |                                |  |
|-----|--|-----|--|--|--------------------------------|--|
| 109 | Приближенные значения чисел, округление чисел.   | ИНМ |  |  | 1.5.7.                         |  |
| 110 | Приближенные значения чисел, округление чисел.   | ЗНЗ |  |  | 1.5.7. Стр. 202, № 1298, 1302. |  |
| 111 | <b>Контрольная работа № 9 по теме «десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»</b> | КЗ  |  |  | 1.5.7. Стр. 203, № 1300, 1304. |  |

#### §7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)

|     |  |      |  |  |                               |  |
|-----|--|------|--|--|-------------------------------|--|
| 112 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | ИНМ  |  |  | 1.2.5 Стр. 207, № 1330, 1331. |  |
| 113 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | ЗНЗ  |  |  | 1.2.5 Стр. 207, № 1333, 1332. |  |
| 114 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | УКПЗ |  |  | 1.2.5 Стр. 207, № 1334, 1335. |  |

**Личностные:** формировать умения контролировать процесс и результат учебной деятельности.

**Метапредметные:** формировать умения выдвигать гипотезы, анализировать информацию, делать выводы. Оценивать результат.

|     |  |      |  |  |  |  |
|-----|--|------|--|--|--|--|
| 115 | Деление десятичных дробей на натуральные числа                                   | ИНМ  |  |  | 1.2.5 Стр. 212, № 1375(1,2 ст.), 1376. |  |
| 116 | Деление десятичных дробей на натуральные числа                                   | ЗНЗ  |  |  | 1.2.5                                  |  |
| 117 | Деление десятичных дробей на натуральные числа                                   | УКПЗ |  |  | 1.2.5 Стр. 212, № 1375(3), 1378.       |  |
| 118 | Деление десятичных дробей на натуральные числа.<br><i>Самостоятельная работа</i> | КУ   |  |  | 1.2.5 Стр. 213, № 1384, 1381.          |  |
| 119 | Деление десятичных дробей на натуральные числа                                   | УКПЗ |  |  | 1.2.5 Стр. 213, № 1382, 1389(а,б).     |  |

|     |  |    |  |  |                                   |  |
|-----|--|----|--|--|-----------------------------------|--|
| 120 | <b>Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»</b> | КЗ |  |  | 1.2.5 Стр. 213, №1387, 1380(а,б). |  |
|-----|--|----|--|--|-----------------------------------|--|

**Личностные:** формировать внимательности, любознательность и исполнительскую дисциплину  
**Метапредметные:** формировать умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы, понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

|     |  |      |  |  |  |  |
|-----|--|------|--|--|--|--|
| 121 | Умножение десятичных дробей                | ИНМ  |  |  | 1.2.5 Стр. 219, № 1432(1 и 2 ст.), 1433. |  |
| 122 | Умножение десятичных дробей                | ЗНЗ  |  |  | 1.2.5 Стр. 219, № 1431, 1435.            |  |
| 123 | Умножение десятичных дробей                | УКПЗ |  |  | 1.2.5 Стр. 219, № 1432(3ст.),1438,1441.  |  |
| 124 | Умножение десятичных дробей                | УКПЗ |  |  | 1.2.5                                    |  |
| 125 | Умножение десятичных дробей<br><i>Тест</i> | КУ   |  |  | 1.2.5 Стр. 220, № 1440, 1437(в, г).      |  |

**Личностные:** формировать способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметные:** формировать способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение поставленных задач.

|     |  |      |  |  |  |  |
|-----|--|------|--|--|--|--|
| 126 | Деление на десятичную дробь                | ИНМ  |  |  | 1.2.5 Стр. 225, № 1483, 1484.          |  |
| 127 | Деление на десятичную дробь                | ЗНЗ  |  |  | 1.2.5 Стр. 225, №1485,1489(а,б).       |  |
| 128 | Деление на десятичную дробь                | УКПЗ |  |  | 1.2.5 Стр. 225, № 1486, 1489(в,г).     |  |
| 129 | Деление на десятичную дробь                | УКПЗ |  |  | 1.2.5 Стр. 225, № 1490, 1492(а).       |  |
| 130 | Деление на десятичную дробь                | УКПЗ |  |  | 1.2.5 Стр. 225, № 1491, 1492(б).       |  |
| 131 | Деление на десятичную дробь                | УКПЗ |  |  | 1.2.5 Стр. 226, № 1492(в), 1493, 1494. |  |
| 132 | Деление на десятичную дробь<br><i>Тест</i> | КУ   |  |  | 1.2.5 Стр. 225, № 1488, 1492(г).       |  |

**Личностные:** формировать ответственное отношение к учению, развивать находчивость, активность, инициативность.

**Метапредметные:** развивать способность видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающем мире.

|     |                        |     |  |  |                      |  |
|-----|------------------------|-----|--|--|----------------------|--|
| 133 | Среднее арифметическое | ИНМ |  |  | 1.1.2 1.2.5Стр. 230, |  |
|-----|------------------------|-----|--|--|----------------------|--|

|     |   |      |  |  |  |  |
|-----|---|------|--|--|--|--|
|     |   |      |  |  | № 1524, 1534(а).                             |  |
| 134 | Среднее арифметическое  | ЗНЗ  |  |  | 1.1.2 1.2.5 Стр. 230, № 1528, 1532, 1534(б). |  |
| 135 | Среднее арифметическое  | УКПЗ |  |  | 1.1.2 1.2.5 Стр. 230, № 1526, 1534(в).       |  |
| 136 | Среднее арифметическое  | УКПЗ |  |  | 1.1.2 1.2.5 Стр. 230, № 1527, 1535(а,б).     |  |
| 137 | <i>Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</i> | УКПЗ |  |  | 1.1.2 1.2.5 Стр. 230, № 1527, 1535(а,б).     |  |

#### §8. Инструменты для вычислений и измерений (17 ч)

**Личностные:** повышать интерес к обучению, формировать коммуникативную компетентность.

**Метапредметные:** формировать начальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники; умения работать по алгоритму.

|     |                  |     |  |  |  |  |
|-----|------------------|-----|--|--|--|--|
| 138 | Микрокалькулятор | ИНМ |  |  | 1.1.2 1.2.5 Стр. 235, № 1556(1ст.), 1557,1558, |  |
| 139 | Микрокалькулятор | ЗНЗ |  |  | 1.1.2 1.2.5 Стр. 235, №1556(2ст.), 1560        |  |

**Личностные:** формировать умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры.

**Метапредметные:** развивать способность видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающем мире, способность планировать и осуществлять деятельность направленную на решение задач.

|     |          |      |  |  |  |  |
|-----|----------|------|--|--|--|--|
| 140 | Проценты | ИНМ  |  |  | 1.5.4 Стр. 242, № 1598, 1599, 1612(а). |  |
| 141 | Проценты | ЗНЗ  |  |  | 1.5.4 Стр. 242, № 1600, 1601,1612(б)   |  |
| 142 | Проценты | УКПЗ |  |  | 1.5.4 Стр. 242, № 1603, 1604,1605.     |  |
| 143 | Проценты | УКПЗ |  |  | 1.5.4 Стр. 242, 1.5.4 № 1606, 1611.    |  |

|   |  |      |  |  |   |  |
|---|--|------|--|--|---|--|
| 144   | Проценты   | УКПЗ |  |  | 1.5.4 Стр. 242, № 1609, 1610.   |  |
| 145   | <b>Контрольная работа №12 по теме «Проценты»</b>                     | КЗ   |  |  | 1.5.4 Стр. 242, № 1608  |  |
| <b>Личностные:</b> формировать культуры работы с графической информацией  |  |      |  |  |   |  |
| <b>Метапредметные:</b> приводить примеры аналогов углов в окружающем мире, сравнивать предметы, используя их графическое изображение.             |  |      |  |  |   |  |
| 146   | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.              | ИНМ  |  |  | 7.1.2 Стр. 248, № 1638, 1639, 1640, 1642(а).  |  |
| 147   | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник               | ЗНЗ  |  |  | 7.1.2 Стр. 248, № 1641, 1643.   |  |
| 148   | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник               | УКПЗ |  |  | С7.1.2 тр.249, № 1644, 1647,  |  |
| <b>Личностные:</b> формировать графическую компетентность   |  |      |  |  |   |  |
| <b>Метапредметные:</b> примеры аналогов углов в окружающем мире, сравнивать предметы, используя их графическое изображение                        |  |      |  |  |   |  |
| 149   | Измерение углов. Транспортир.  | ИНМ  |  |  | 7.1.2 Стр. 255, № 1682, 1683, 1692(а)   |  |
| 150   | Измерение углов. Транспортир. <i>Самостоятельная работа.</i>         | ЗНЗ  |  |  | 7.1.2 Стр. 255, № 1687, построить углы 50°, 110°, 70° и провести в них биссектрису. |  |
| 151   | Измерение углов. Транспортир.  | УКПЗ |  |  | 7.1.2 Стр. 255, № 1685, 1686.   |  |
| <b>Личностные:</b> формирование навыка изображения величин; работы по алгоритму.  |  |      |  |  |   |  |
| <b>Метапредметные:</b> формировать умения сопоставлять предметы и окружающий мир.   |  |      |  |  |   |  |
| 152   | Круговые диаграммы   | ИНМ  |  |  | 7.1.2 Стр. 259, № 1706, 1710.   |  |
| 153   | Круговые диаграммы   | ЗНЗ  |  |  | 7.1.2 Стр. 259, № 1707, построить один прямой, один острый и один тупой угол.       |  |
| 154   | <b>Контрольная работа №13 по теме «Измерение углов. Транспортир»</b> | КЗ   |  |  | 7.1.2 Стр. 259, № 1708.   |  |
| <b>Личностные:</b>  |  |      |  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;</li> </ul> |  |      |  |  |   |  |

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

**Метапредметные:**

- способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.

|     |  |     |  |  |  |  |
|-----|--|-----|--|--|--|--|
| 155 | Действия с десятичными дробями           | ППМ |  |  | 1.1.2. Стр. 273<br>№ 1834(б),1831      |  |
| 156 | Действия с десятичными дробями           | ППМ |  |  | 2.1.1, Стр.273<br>№ 1834(г, д), 1833.  |  |
| 157 | Действия с десятичными дробями           | ППМ |  |  | 2.1.1. , Стр.269<br>№1787.             |  |
| 158 | Действия с обыкновенными дробями         | ППМ |  |  | 2.1.1. Стр. 272<br>№1820,1822,1823.    |  |
| 159 | Действия с обыкновенными дробями         | ППМ |  |  | 2.1.1. . Стр. 272<br>№ 1821, 1824.     |  |
| 160 | Упрощение выражений                      | ППМ |  |  | 2.1.1.. Стр. 273<br>№1835              |  |
| 161 | Упрощение выражений                      | ППМ |  |  | 2.1.1., Стр. 273<br>№1836              |  |
| 162 | Задачи на проценты                       | ППМ |  |  | 1.5.4, Стр. 273,<br>№ 1837, 1834(в).   |  |
| 163 | Задачи на проценты                       | ППМ |  |  | 1.5.4 Стр.264, 266<br>№ 1763, 1834(е). |  |
| 164 | Решение уравнений                        | ППМ |  |  | 3.1.1, Стр. 272,<br>№ 1817.            |  |
| 165 | Решение уравнений                        | ППМ |  |  | 3.1.1, Стр. 264,<br>№ 1745 (г)         |  |
| 166 | Решение задач с помощью уравнений        | ППМ |  |  | 3.1.1, Стр. 270, 273<br>№ 1801, 1838.  |  |
| 167 | <b>Контрольная работа №14 (итоговая)</b> | КЗ  |  |  |  |  |
| 168 | Решение задач с помощью уравнений        | ППМ |  |  |  |  |
| 169 | Решение задач с помощью уравнений        | ППМ |  |  |  |  |
| 170 | Измерение углов                          | ППМ |  |  |  |  |

**Условные обозначения:** ИНМ – изучение нового материала

ППМ – повторение пройденного материала  
ЗНЗ – закрепление новых знаний  
КУ – комбинированный урок  
УКПЗ – урок комплексного применения знаний  
КЗ – контроль знаний

## Содержание учебного предмета

### **I. Делимость чисел (20 ч)**

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. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное

### **2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч)**

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.

### **3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 ч)**

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

### **4. Отношения и пропорции (19 ч)**

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

### **5. Положительные и отрицательные числа (13 ч)**

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки. Действий с положительными и отрицательными числами.

### **6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11ч)**

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

### **7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)**

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

### **8. Решение уравнений (15 ч)**

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение линейных уравнений.

### **9. Координаты на плоскости (13 ч)**

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

## 10. Повторение. Решение задач (13 ч)

Календарно-тематическое планирование по математике в 6 классе

| №п/п  | Тема учебного занятия                 | Тип учебного занятия | Дата проведения |            | Домашнее задание           | Примечание |
|---|---------------------------------------|----------------------|-----------------|------------|----------------------------|------------|
|   |                                       |                      | по плану        | фактически |                            |            |
| <b>Глава I Обыкновенные дроби</b>   |                                       |                      |                 |            |                            |            |
| <b>§ 1. Делимость чисел. (20 часов)</b>   |                                       |                      |                 |            |                            |            |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>   |                                       |                      |                 |            |                            |            |
| <p><b>Личностные:</b> первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;</p> <p><b>Метапредметные:</b> способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p>  |                                       |                      |                 |            |                            |            |
| 1   | Делители и кратные                    | ИНМ                  |                 |            | П.1 №6 (а,б) №7 (в,г), №29 |            |
| 2   | Делители и кратные                    | ЗНЗ                  |                 |            | П.1 №24, №28, №30(а,б)     |            |
| 3   | Делители и кратные                    | УКПЗ                 |                 |            | П.1 №25(1), №30(в,г)       |            |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>   |                                       |                      |                 |            |                            |            |
| <p><b>Личностные :</b> критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</p> <p><b>Метапредметные:</b> способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;</p> |                                       |                      |                 |            |                            |            |
| 4   | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | ИНМ                  |                 |            | П.2 №56, №58 №54(1)        |            |
| 5   | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | ЗНЗ                  |                 |            | П.2 №54(2), №59 № 52 (а,б) |            |
| 6   | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | УКПЗ                 |                 |            | П.2 №55, №57 №60 (а)       |            |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>   |                                       |                      |                 |            |                            |            |
| <p><b>Личностные:</b> ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;</p>  |                                       |                      |                 |            |                            |            |
| 7   | Признаки делимости на 9 и на 3        | ИНМ                  |                 |            | П.3 №86, №87 №91(а,б)      |            |
| 8   | Признаки делимости на 9 и на 3        | УКПЗ                 |                 |            | П.3 №88, №89 №87           |            |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>   |                                       |                      |                 |            |                            |            |
| <p><b>Личностные:</b> Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач</p> <p><b>Метапредметные:</b> умение 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;</p>  |                                       |                      |                 |            |                            |            |
| 9   | Простые и составные числа             | ИНМ                  |                 |            | П.4 №115 №119 №120         |            |

|   |  |      |  |  |  |  |
|---|--|------|--|--|--|--|
| 10  | Простые и составные числа                              | ЗНЗ  |  |  | П.4 №110, №112<br>№113                 |  |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>   |  |      |  |  |  |  |
| <b>Личностные:</b> Объясняют свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, понимают причины успеха |  |      |  |  |  |  |
| <b>Метапредметные:</b> умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;   |  |      |  |  |  |  |
| 11  | Разложение на простые множители                        | ИНМ  |  |  | П.5 №141(а),<br>№142(а,в), №143        |  |
| 12  | Разложение на простые множители                        | УКПЗ |  |  | П.5 №141(б),<br>№142(б),<br>№145(а)    |  |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>   |  |      |  |  |  |  |
| <b>Личностные :</b> первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;                                  |  |      |  |  |  |  |
| <b>Метапредметные:</b> понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;  |  |      |  |  |  |  |
| 13  | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.      | ИНМ  |  |  | П.6 №147(а),<br>№148(а,б,е)<br>№157(б) |  |
| 14  | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.      | ЗНЗ  |  |  | П.6 №170 №171                          |  |
| 15  | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.      | УКПЗ |  |  | П.6 №164(а),<br>№174 №175              |  |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>   |  |      |  |  |  |  |
| <b>Личностные:</b> умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;   |  |      |  |  |  |  |
| <b>Метапредметные:</b> умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;   |  |      |  |  |  |  |
| 16  | Наименьшее общее кратное.                              | ИНМ  |  |  | П.7 №181, №205<br>№190                 |  |
| 17  | Наименьшее общее кратное.                              | ЗНЗ  |  |  | П.7. №198,<br>№204, №199               |  |
| 18  | Наименьшее общее кратное.                              | УКПЗ |  |  | П. №206 №191<br>№192                   |  |
| 19  | Наименьшее общее кратное.                              | ППМ  |  |  | П.7 №193, №192<br>№202                 |  |
| 20  | <i>Контрольная работа №1 По теме «Делимость чисел»</i> | КЗ   |  |  | Повт. П 1-7<br>Чит. Стр.33-34          |  |
| <b>§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.(22 часа)</b>   |  |      |  |  |  |  |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>   |  |      |  |  |  |  |
| <b>Личностные:</b> креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;  |  |      |  |  |  |  |
| <b>Метапредметные:</b> способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на   |  |      |  |  |  |  |

|    |   |     |       |  |                        |  |
|----|---|-----|-------|--|------------------------|--|
|    | решение задач исследовательского характера.     |     |       |  |                        |  |
| 21 | Работа над ошибками.<br>Основное свойство дроби | ИНМ | 01.10 |  | П.8 №237, №239<br>№240 |  |
| 22 | Основное свойство дроби                         | ЗНЗ |       |  |                        |  |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;  
**Метапредметные:** способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

|    |                   |      |  |  |                        |  |
|----|-------------------|------|--|--|------------------------|--|
| 23 | Сокращение дробей | ИНМ  |  |  | П.9 №268, №270<br>№271 |  |
| 24 | Сокращение дробей | ЗНЗ  |  |  | П.9 №269 №288<br>№294  |  |
| 25 | Сокращение дробей | УКПЗ |  |  | П.9 №231, №266<br>№295 |  |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;  
**Метапредметные:** понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

|    |  |      |  |  |                           |  |
|----|--|------|--|--|---------------------------|--|
| 26 | Приведение дробей к общему знаменателю | ИНМ  |  |  | П.10. №297,<br>№299, №300 |  |
| 27 | Приведение дробей к общему знаменателю | ЗНЗ  |  |  | П.11 №281,<br>№352, №351  |  |
| 28 | Приведение дробей к общему знаменателю | УКПЗ |  |  | П.10 №276,<br>№352,355    |  |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;  
**Метапредметные:** умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

|    |  |     |  |  |                         |  |
|----|--|-----|--|--|-------------------------|--|
| 29 | Сравнение дробей с разными знаменателями | ИНМ |  |  | П.11 №359<br>№365, №374 |  |
| 30 | Сравнение дробей с разными знаменателями | ЗНЗ |  |  | №357,295                |  |
| 31 | Сравнение дробей с разными знаменателями |     |  |  | П.11 №361,<br>№362      |  |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;  
**Метапредметные:** способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

|    |   |     |  |  |                              |  |
|----|---|-----|--|--|------------------------------|--|
| 32 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | ИНМ |  |  | П.11 №360(а-ж)<br>№326       |  |
| 33 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | ЗНЗ |  |  | П.11 №360(з-п)<br>№338, №339 |  |

|    |  |      |  |  |  |                                |
|----|--|------|--|--|--|--------------------------------|
|    | знаменателями  |      |  |  |  |                                |
| 34 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями  | УКПЗ |  |  |  | П11 №366<br>№368, №369<br>№372 |
| 35 | <b>Контрольная работа №2 по теме: «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</b> | КЗ   |  |  |  | Повт. П 8-11                   |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

**Метапредметные:** развитие 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;

|    |   |      |  |  |  |                                 |
|----|---|------|--|--|--|---------------------------------|
| 36 | Работа над ошибками<br>Сложение и вычитание смешанных чисел                   | ИНМ  |  |  |  | П.12 №414, №415                 |
| 37 | Сложение и вычитание смешанных чисел  | ЗНЗ  |  |  |  | П.12 №416, №417<br>№422         |
| 38 | Сложение и вычитание смешанных чисел  | УКПЗ |  |  |  | П.12 №381, №389,<br>№400        |
| 39 | Сложение и вычитание смешанных чисел  | ППМ  |  |  |  | П.12 №417 №421<br>№428(а,б)     |
| 40 | Сложение и вычитание смешанных чисел  | ППМ  |  |  |  | П.12 №422<br>№425(б) №426 (в,г) |
| 41 | Сложение и вычитание смешанных чисел  | КУ   |  |  |  | П.12 №412(1) №413<br>(1)        |
| 42 | <b>Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».</b> |      |  |  |  | Повт. П.12<br>Чит.стр.68        |

### §3. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ (32ч.)

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

**Метапредметные:** способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

|    |   |     |  |  |  |                         |
|----|---|-----|--|--|--|-------------------------|
| 43 | Работа над ошибками<br>Умножение дробей | ИНМ |  |  |  | П.13 №472 №481<br>№483  |
| 44 | Умножение дробей                        | ЗНЗ |  |  |  | П. 13 №473 №479<br>№480 |
| 45 | Умножение дробей                        |     |  |  |  |                         |

|    |                  |      |  |  |                           |
|----|------------------|------|--|--|---------------------------|
| 46 | Умножение дробей | УКПЗ |  |  | П.13 №474 №475<br>№482(а) |
| 47 | Умножение дробей |      |  |  |                           |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;

**Метапредметные:** способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

|    |                           |      |  |  |                             |
|----|---------------------------|------|--|--|-----------------------------|
| 48 | Нахождение дроби от числа | ИНМ  |  |  | П.14 №523 №524<br>№535      |
| 49 | Нахождение дроби от числа | ЗНЗ  |  |  | П.14 №525 №526<br>№534(а,б) |
| 50 | Нахождение дроби от числа | УКПЗ |  |  | П.14 №527 №528<br>№534(в,г) |
| 51 | Нахождение дроби от числа | ППМ  |  |  | П.14 №529 №530<br>№531      |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**Метапредметные:** способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

|    |   |      |  |  |                            |
|----|---|------|--|--|----------------------------|
| 52 | Применение распределительного свойства умножения        | ИНМ  |  |  | П.15 №567 №570<br>№576(а,) |
| 53 | Применение распределительного свойства умножения        | ЗНЗ  |  |  | П.15 №568 №571<br>№576(б)  |
| 54 | Применение распределительного свойства умножения        | УКПЗ |  |  | П.15 №569 №572<br>№575     |
| 55 | Применение распределительного свойства умножения        | ППМ  |  |  | П.15 №565 №573             |
| 56 | Применение распределительного свойства умножения        | КУ   |  |  | П.15 №559 №574             |
| 57 | <b>Контрольная работа №4 по теме «Умножение дробей»</b> | КЗ   |  |  | Повт. п<br>. 13-15         |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные :** первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;

**Метапредметные:** способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

|    |   |     |  |  |                            |
|----|---|-----|--|--|----------------------------|
| 58 | Работа над ошибками<br>Взаимно обратные числа | ИНМ |  |  | П.16 №591 №593<br>№595 (а) |
| 59 | Взаимно обратные числа                        | ЗНЗ |  |  | П.16 №592 №594<br>№595 (б) |

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные:** ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

**Метапредметные:** умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

|    |   |      |  |  |                                |  |
|----|---|------|--|--|--------------------------------|--|
| 60 | Деление   | ИНМ  |  |  | П.17 №623 №637 №646(а,б)       |  |
| 61 | Деление   | ЗНЗ  |  |  | П.17 №634 №638 №646(в,г)       |  |
| 62 | Деление   | УКПЗ |  |  | П.17 №635(1ст.) №639 №632(а,б) |  |
| 63 | Деление   | ППМ  |  |  | П.17 №635(2ст.) №640 632(в)    |  |
| 64 | Деление   | КУ   |  |  | П.17 №641 №642 №643            |  |
| 65 | <b>Контрольная работа №5 по теме: «Деление»</b> | КЗ   |  |  |                                |  |

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные:** первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

**Метапредметные:** понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

|    |  |      |  |  |                          |  |
|----|--|------|--|--|--------------------------|--|
| 66 | Работа над ошибками. Нахождение числа по его дроби | ИНМ  |  |  | П.18 №680 №681 №691(а,б) |  |
| 67 | Нахождение числа по его дроби                      | ЗНЗ  |  |  | П.18 №682 №683 №691(в,г) |  |
| 68 | Нахождение числа по его дроби                      | УКПЗ |  |  | П.18 №683 №684 №689      |  |
| 69 | Нахождение числа по его дроби                      | ППМ  |  |  | П.18 №684 №685 №689      |  |
| 70 | Нахождение числа по его дроби                      | КУ   |  |  | П.18 №686 №687 №688      |  |

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные :** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

**Метапредметные:** развитие 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;

|    |  |      |  |  |                      |  |
|----|--|------|--|--|----------------------|--|
| 71 | Дробные выражения                              | ИНМ  |  |  | П.19 №716(1ст.) №721 |  |
| 72 | Дробные выражения                              | ЗНЗ  |  |  | П.19 №716(2ст.) №717 |  |
| 73 | Дробные выражения                              | УКПЗ |  |  | П.19 №718 №719 №720  |  |
| 74 | <b>Контрольная работа №6 по теме: «Дробные</b> | КЗ   |  |  |                      |  |

|  |  |      |  |  |                                    |  |
|--|--|------|--|--|------------------------------------|--|
|  | выражения».  |      |  |  |                                    |  |
| <b>§4. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ (19ч.)</b>  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Личностные:</b> критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Метапредметные:</b> способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  |  |      |  |  |                                    |  |
| 75   | Работа над ошибками.<br>Отношения  | ИНМ  |  |  | П.20 П.751 №752<br>№759(а,б)       |  |
| 76   | Отношения  | ЗНЗ  |  |  | П.20 №753 №754<br>№759 (в,г)       |  |
| 77   | Отношения  | УКПЗ |  |  | П.20. №756 №757                    |  |
| 78   | Отношения  | ППМ  |  |  | П.20 №749 №758                     |  |
| 79   | Отношения  | КУ   |  |  | П.20 №744 №750                     |  |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Личностные:</b> креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;   |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Метапредметные:</b> способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; |  |      |  |  |                                    |  |
| 80   | Пропорции  | ИНМ  |  |  | П.21 №776<br>№777(1ст.)<br>№781(а) |  |
| 81   | Пропорции  | ЗНЗ  |  |  | П.22 №777(2 ст.)<br>№778 №781(б)   |  |
| 82   | Пропорции  | УКПЗ |  |  | П. 21№779 №780<br>№773             |  |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Личностные:</b> умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Метапредметные:</b> способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; |  |      |  |  |                                    |  |
| 83   | Прямая и обратная пропорциональные зависимости   | ИНМ  |  |  | П.22 №811 №812<br>№819(а)          |  |
| 84   | Прямая и обратная пропорциональные зависимости   | ЗНЗ  |  |  | П.22 №813 №814<br>№815             |  |
| 85   | Прямая и обратная пропорциональные зависимости   | УКПЗ |  |  | П.22 №.816 №817<br>№818            |  |
| 86   | <b>Контрольная работа №7 по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»</b> | КЗ   |  |  | Повт. п<br>20-22                   |  |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Личностные:</b> формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Метапредметные:</b> умение 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;

|    |                                 |     |       |  |                           |  |
|----|---------------------------------|-----|-------|--|---------------------------|--|
| 87 | Работа над ошибками.<br>Масштаб | ИНМ | 22.01 |  | П.23 №840 №841<br>№846(а) |  |
| 88 | Масштаб                         | ЗНЗ |       |  | П.23 №842 №843<br>№844    |  |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

**Метапредметные:** формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

|    |                                  |     |  |  |                              |  |
|----|----------------------------------|-----|--|--|------------------------------|--|
| 89 | Длина окружности и площадь круга | ИНМ |  |  | П.24 №867 №868<br>№873(1ст.) |  |
| 90 | Длина окружности и площадь круга | ЗНЗ |  |  | П.24 №869 №870<br>№873(2ст.) |  |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

**Метапредметные:** формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

|    |  |     |  |  |                                      |  |
|----|--|-----|--|--|--------------------------------------|--|
| 91 | Шар  | ИНМ |  |  | П.25 №886 №887<br>№890(а)            |  |
| 92 | Шар  | ЗНЗ |  |  | П.25 №888 №889<br>№890(б)            |  |
| 93 | <b>Контрольная работа №8 по теме: «Длина окружности и площадь круга»</b> | КЗ  |  |  | Повт. п<br>23-25<br>Чит. Стр 144-145 |  |

### §5. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА (13ч)

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;

**Метапредметные:** развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

|    |   |      |  |  |                        |  |
|----|---|------|--|--|------------------------|--|
| 94 | Работ над ошибками.<br>Координаты на прямой | ИНМ  |  |  | П.26 №918 №919<br>№925 |  |
| 95 | Координаты на прямой                        | ЗНЗ  |  |  | П.26 №920 №921<br>№924 |  |
| 96 | Координаты на прямой                        | УКПЗ |  |  | П. 26 №922 №923        |  |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

**Метапредметные:** умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

|    |                       |     |  |  |                |  |
|----|-----------------------|-----|--|--|----------------|--|
| 97 | Противоположные числа | ИНМ |  |  | П.27 №943 №944 |  |
|----|-----------------------|-----|--|--|----------------|--|

|    |                       |     |  |  |                        |  |
|----|-----------------------|-----|--|--|------------------------|--|
|    |                       |     |  |  | №948                   |  |
| 98 | Противоположные числа | ЗНЗ |  |  | П.27 №945 №946<br>№949 |  |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;

**Метапредметные:** умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

|     |              |     |  |  |                        |  |
|-----|--------------|-----|--|--|------------------------|--|
| 99  | Модуль числа | ИНМ |  |  | П.28 №967 №968<br>№973 |  |
| 100 | Модуль числа | ЗНЗ |  |  | П.28 №969 №970<br>№971 |  |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**Метапредметные:** способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

|     |                 |      |  |  |                         |  |
|-----|-----------------|------|--|--|-------------------------|--|
| 101 | Сравнение чисел | ИНМ  |  |  | П.29 №995 №996<br>№1000 |  |
| 102 | Сравнение чисел | ЗНЗ  |  |  | П.29 №997 №998<br>№992  |  |
| 103 | Сравнение чисел | УКПЗ |  |  | П.29 №999 №993(а)       |  |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

**Метапредметные:** понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

|     |  |     |  |  |                                |  |
|-----|--|-----|--|--|--------------------------------|--|
| 104 | Изменение величин  | ИНМ |  |  | П.30 №1015 №1016<br>№1019(а)   |  |
| 105 | Изменение величин  | ЗНЗ |  |  | П.30 №1017 №1018<br>№1019      |  |
| 106 | <b>Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа»</b> | КЗ  |  |  | Повт. п<br>24-30<br>Чит.ст.171 |  |

## §6. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (11ч.)

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

**Метапредметные:** умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

|     |  |     |  |  |                              |  |
|-----|--|-----|--|--|------------------------------|--|
| 107 | Работа над ошибками.<br>Сложение чисел с помощью координатной прямой | ИНМ |  |  | П.31 №1039 №1036<br>№1042(а) |  |
| 108 | Сложение чисел с помощью координатной прямой                         | ЗНЗ |  |  | П.31 №1040 №1041<br>№1042(б) |  |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

**Метапредметные:** умение 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;

|     |                              |     |  |  |                              |
|-----|------------------------------|-----|--|--|------------------------------|
| 109 | Сложение отрицательных чисел | ИНМ |  |  | П.32 №1056 №1058 №1060(а, б) |
| 110 | Сложение отрицательных чисел | ЗНЗ |  |  | П.32 №1057 №1059             |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

**Метапредметные:** развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

|     |                                  |      |  |  |                              |
|-----|----------------------------------|------|--|--|------------------------------|
| 111 | Сложение чисел с разными знаками | ИНМ  |  |  | П.33 №1081(1ст.) №1072 №1086 |
| 112 | Сложение чисел с разными знаками | ЗНЗ  |  |  | П.33 №1081(2ст.) №1082 №1085 |
| 113 | Сложение чисел с разными знаками | УКПЗ |  |  | П.33 №1081(3ст.) №1083 №1085 |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

**Метапредметные:** развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

|     |   |      |  |  |                              |
|-----|---|------|--|--|------------------------------|
| 114 | Вычитание   | ИНМ  |  |  | П.34 №1109(1ст.) №1114 №115  |
| 115 | Вычитание   | ЗНЗ  |  |  | П.34 №1109(2ст.) №1110 №1115 |
| 116 | Вычитание   | УКПЗ |  |  | П.34 №1109(3ст.) №1111 №1112 |
| 117 | <b>Контрольная работа №10 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»</b> | КЗ   |  |  | Повт. п 31-34                |

## §7. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (12ч)

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;

**Метапредметные:** развитие 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;

|     |                                |      |  |  |                              |
|-----|--------------------------------|------|--|--|------------------------------|
| 118 | Работа над ошибками. Умножение | ИНМ  |  |  | П.35 №1143 №1146 №1145(1ст.) |
| 119 | Умножение                      | ЗНЗ  |  |  | П.35 №1144 №1145(2ст.) №1146 |
| 120 | Умножение                      | УКПЗ |  |  | П.35 №1147 №1148 №1139       |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов,

задач, решений, рассуждений;

**Метапредметные:** способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

|     |         |      |  |  |                                    |  |
|-----|---------|------|--|--|------------------------------------|--|
| 121 | Деление | ИНМ  |  |  | П.36 №1172 №1175                   |  |
| 122 | Деление | ЗНЗ  |  |  | П.36 №1173<br>№1174(1ст.)<br>№1176 |  |
| 123 | Деление | УКПЗ |  |  | П.36 №1167                         |  |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;

**Метапредметные:** способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

|     |  |     |  |  |                              |  |
|-----|--|-----|--|--|------------------------------|--|
| 124 | Рациональные числа   | ИНМ |  |  | П.37 №1196 №1199<br>№1200(а) |  |
| 125 | Рациональные числа   | ЗНЗ |  |  | П.37 №1197<br>№1199          |  |
| 126 | <b>Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»</b> | КЗ  |  |  | Повт. п. 35-37               |  |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;

**Метапредметные:** способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

|      |  |      |  |  |                                |  |
|------|--|------|--|--|--------------------------------|--|
| 1 27 | Работа над ошибками. Свойства действий с рациональными числами | ИНМ  |  |  | П.38 №1226 №1230<br>№1233(а,б) |  |
| 128  | Свойства действий с рациональными числами                      | ЗНЗ  |  |  | П.38 №1227 №1228<br>№1231      |  |
| 1 29 | Свойства действий с рациональными числами                      | УКПЗ |  |  | П.38 №1229                     |  |

### §8. РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ (15ч.)

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

**Метапредметные:** способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

|     |                  |     |  |  |                           |  |
|-----|------------------|-----|--|--|---------------------------|--|
| 130 | Раскрытие скобок | ИНМ |  |  | П.39 №1254<br>№1257(1ст.) |  |
| 131 | Раскрытие скобок | ЗНЗ |  |  | П.39 №1255                |  |

|     |                  |      |  |  |             |
|-----|------------------|------|--|--|-------------|
| 132 | Раскрытие скобок |      |  |  | №1257(2ст.) |
| 133 | Раскрытие скобок | УКПЗ |  |  | №1258 (а)   |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

**Метапредметные:** умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

|     |             |     |  |  |                        |
|-----|-------------|-----|--|--|------------------------|
| 134 | Коэффициент | ИНМ |  |  | П.40 №1275 №1279 №1280 |
| 135 | Коэффициент | ЗНЗ |  |  | П.40 №1276 1277,1278   |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

**Метапредметные:** развитие 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;

|     |   |      |  |  |                        |
|-----|---|------|--|--|------------------------|
| 136 | Подобные слагаемые  | ИНМ  |  |  | П.41 №1304 №1309 №1313 |
| 137 | Подобные слагаемые  | ЗНЗ  |  |  | П.41 №1305 №1310 №1312 |
| 138 | Подобные слагаемые  | УКПЗ |  |  | П.41 №1306 №1311       |
| 139 | <b>Контрольная работа №12 по теме: «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые»</b> | КЗ   |  |  | Повт. п 38-41          |

### РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:** критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

**Метапредметные:** развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

|     |  |      |  |  |                              |
|-----|--|------|--|--|------------------------------|
| 140 | Решение уравнений  | ИНМ  |  |  | П.42 №1341 №1347 №1350       |
| 141 | Решение уравнений  | ЗНЗ  |  |  | П.42 №1342(1ст.) №1348 №1351 |
| 142 | Решение уравнений  | УКПЗ |  |  | П.42 №1342(2ст.) №1343 №1346 |
| 143 | Решение уравнений  | ППМ  |  |  | П.42 №1344 №1345             |
| 144 | <b>Контрольная работа №13 по теме: «Решение уравнений»</b> | КЗ   |  |  | Повт. п. 42                  |

## §9. КООРДИНАТЫ НА ПЛОСКОСТИ (13ч.)

### РЕЗУЛЬТАТЫ

|  |  |      |  |  |                                    |  |
|--|--|------|--|--|------------------------------------|--|
| <b>Личностные:</b> креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;   |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Метапредметные:</b> умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  |  |      |  |  |                                    |  |
| 145  | Работа над ошибками.<br>Перпендикулярные прямые.                 | ИНМ  |  |  | П.43 №1365 №1367<br>№1369          |  |
| 146  | Перпендикулярные прямые.   | ЗНЗ  |  |  | П.43 №1366 №1368                   |  |
| 147  | Параллельные прямые  | УКПЗ |  |  | П.44 №1384<br>№1385 №1389(а,б)     |  |
| 148  | Параллельные прямые  | ППМ  |  |  | П.44 №1386 №1388                   |  |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Личностные:</b> формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Метапредметные:</b> умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  |  |      |  |  |                                    |  |
| 149  | Координатная плоскость   | ИНМ  |  |  | П.45 №1417 №1421<br>№1424(а)       |  |
| 150  | Координатная плоскость   | ЗНЗ  |  |  | П.45 №1418<br>№1419 №1423          |  |
| 151  | Координатная плоскость   | УКПЗ |  |  | П.45 №1420 №1422                   |  |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Личностные:</b> ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Метапредметные:</b> умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  |  |      |  |  |                                    |  |
| 152  | Столбчатые диаграммы   | ИНМ  |  |  | П.46 №1437<br>№1439<br>№1440(1ст.) |  |
| 153  | Столбчатые диаграммы   | ЗНЗ  |  |  | П.46 №1438<br>1440(2ст.)           |  |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Личностные:</b> первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;                    |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Метапредметные:</b> умение 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; |  |      |  |  |                                    |  |
| 154  | Графики  | ИНМ  |  |  | П.47 №1462 №1465<br>№1468(а)       |  |
| 155  | Графики  | ЗНЗ  |  |  | П.47 №1463 №1467                   |  |
| 156  | Графики  | УКПЗ |  |  | №1464 1466                         |  |
| 157  | <b>Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости»</b> | КЗ   |  |  | Повт. п. 43-47                     |  |
| <b>ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ КУРСА (13ч.)</b>  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>  |  |      |  |  |                                    |  |
| <b>Личностные:</b> умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и  |  |      |  |  |                                    |  |

контрпримеры;

**Метапредметные:** способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера, умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

|     |   |  |  |  |      |  |
|-----|---|--|--|--|------|--|
| 158 | Делимость чисел   |  |  |  | П.48 |  |
| 159 | Основное свойство дроби   |  |  |  | П.48 |  |
| 160 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, смешанных чисел. |  |  |  | П.48 |  |
| 161 | Умножение и деление обыкновенных дробей, смешанных чисел              |  |  |  | П.48 |  |
| 162 | Отношения и пропорции   |  |  |  | П.48 |  |
| 163 | Решение задач на проценты   |  |  |  | П.48 |  |
| 164 | Положительные и отрицательные числа                                   |  |  |  | П.48 |  |
| 165 | Решение уравнений   |  |  |  | П.48 |  |
| 166 | <b>Итоговая контрольная работа</b>                                    |  |  |  |      |  |
| 167 | Решение задач с помощью уравнений                                     |  |  |  | П.48 |  |
| 168 | Решение задач   |  |  |  | П.48 |  |
| 169 | Координаты на плоскости   |  |  |  | П.48 |  |
| 170 | Итоговый урок   |  |  |  | П.48 |  |

## Контрольно-измерительные материалы

Контрольные работы по математике для общеобразовательных учреждений. 5 класс. *В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева.* - М.: 63 с. Издательство: Мнемозина, 2018 г.

Контрольные работы по математике для общеобразовательных учреждений. 6 класс. *В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева.* - М.: 63 с. Издательство: Мнемозина, 2018 г.

## ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ

Для проверки усвоения, контроля знаний и умений запланированы обучающие, контролирующие самостоятельные работы, тесты, контрольные работы, диктанты.

Для проведения контрольных работ используются:

*Дидактические материалы по математике.5 класс / А.С. Чесноков, К.И. Нешков /,2018*

*Дидактические материалы по математике:6 класс: практикум / А.С. Чесноков, К.И. Нешков /,2018*

## **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.**

### ***Критерии оценивания контрольных и самостоятельных работ обучающихся***

**Отметка «5»** ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4»** ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3»** ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»** ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

### ***Критерии оценивания тестовых работ обучающихся***

**Отметка «5»** ставится, если выполнено 91-100% работы.

**Отметка «4»** ставится, если выполнено 75-90% работы.

**Отметка «3»** ставится, если выполнено 50-74% работы.

**Отметка «2»** ставится, если выполнено 20-49% работы.

### ***Критерии оценивания устных ответов обучающихся***

**Отметка «5»** ставится, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Отметка «4»** ставится, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Для отражения количественных показателей используется следующая система символических обозначений:

**Д** – демонстрационный экземпляр в одном экземпляре,

**К** – полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

**Ф** – комплект для фронтальной работы (1 экз. на двух учащихся),

**П** – комплект, необходимый для практической работы в группах.

### Материально-техническое обеспечение преподаваемого предмета

| № п/п     | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения                                   | Необходимое количество | Имеется в наличии |
|-----------|--|------------------------|-------------------|
| <b>1.</b> | <b>Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</b>   |                        |                   |
|           | Стандарт основного общего образования по математике  | Д                      | +                 |
|           | Примерная программа основного общего образования по математике   | Д                      | +                 |
|           | Авторские программы по курсам математики   | Д                      | +                 |
|           | Учебник по математики для 5- 6 классов   | К                      | +                 |
|           | Дидактические материалы по математике для 5-6 классов  | Ф                      | +                 |
|           | Сборник контрольных работ по математике для 5-6 классов  | Ф                      | +                 |
|           | Научная, научно-популярная, историческая литература  | П                      | +                 |
|           | Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)                            | П                      | +                 |
|           | Методические пособия для учителя   | Д                      | +                 |
| <b>2.</b> | <b>Печатные пособия</b>  |                        |                   |
|           | Таблицы по математике для 5-6 классов  | Д                      | +                 |
|           | Портреты выдающихся деятелей математики  | Д                      | +                 |
| <b>3.</b> | <b>Информационно-коммуникативные средства</b>  |                        |                   |
|           | Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики | Д/П                    | +                 |
| <b>4.</b> | <b>Технические средства обучения</b>   |                        |                   |
|           | Мультимедийный компьютер   | Д                      | -                 |
|           | Сканер   | Д                      | -                 |
|           | Принтер лазерный   | Д                      | -                 |
|           | Копировальный аппарат  | Д                      | -                 |
|           | Мультимедиапроектор  | Д                      | -                 |
|           | Средства телекоммуникации  | Д                      | -                 |
|           | Диaproектор или графопроектор (оверхэд)  | Д                      | -                 |
|           | Экран (на штативе или навесной)  | Д                      | -                 |
| <b>5.</b> | <b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>  |                        |                   |

|           |   |   |   |
|-----------|---|---|---|
|           | Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц                 | Д | - |
|           | Доска магнитная с координатной сеткой   | Д | - |
|           | Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль | Д | + |
| <b>6.</b> | <b>Специализированная учебная мебель</b>  |   |   |
|           | Компьютерный стол   | Д | + |
|           | Шкаф секционный для хранения оборудования   | Д | + |
|           | Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования (с остекленной средней частью) | Д | + |
|           | Стенд экспозиционный  | Д | - |
|           | Ящики для хранения таблиц   | Д | - |
|           | Штатив для таблиц   | Д | - |

### Основная и дополнительная литература

1. Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г.
2. «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М. Просвещение, 2016. Составитель Т. А. Бурмистрова.
3. Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных организаций в 2 ч. Ч.1 / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд – 37-е изд., стер. – М. Мнемозина, 2019.- 167 с.: ил.  
Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных организаций в 2 ч. Ч.2 / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд – 37-е изд., стер. – М. Мнемозина, 2019.- 199 с.: ил.
4. Математика. 6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций в 2 ч. Ч 1 / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд – 37-е изд., стер. – М. Мнемозина, 2019.- 168 с.: ил.  
Математика. 6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций в 2 ч. Ч 2 / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд – 37-е изд., стер. – М. Мнемозина, 2019.- 160 с.: ил.
5. Дидактические материалы по математике: 5 класс: практикум/ А.С. Чесноков, К.И. Нешков. – 4-е изд. -, М.: Академкнига/Учебник, 2012. – 144 с.: ил.
6. Дидактические материалы по математике: 6 класс: практикум/ А.С. Чесноков, К.И. Нешков. – 4-е изд. - М.: Академкнига, 2012.- 160 с.
7. 20 тестов по математике 5-6 классы. С. С. Минаева, издательство «Экзамен» 2011
8. CD: «Математика 5 – 6 класс. Поурочные разработки»

### Цифровые образовательные ресурсы

1. Живая математика. Институт новых технологий.
2. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». Первое сентября.
3. Уроки математики с применением информационных технологий. 5-11 классы.

### Образовательные сайты

1. <http://mathege.ru/or/ege/Main> - открытый банк заданий ЕГЭ по математике;



