**Приложение**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Ростовской области «Цимлянская школа-интернат»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  **на заседании ШМО**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рук. Гавриленко Н.В.**  **протокол №\_\_\_\_**  **« »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_** | **СОГЛАСОВАНО:**  **зам. директора по УВР**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бочарова Л.В.**  **« »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_** | **УТВЕРЖДАЮ:**  **директор ГБОУ РО**  **« Цимлянская школа – интернат»**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кочергина Л.А.**  **приказ № \_\_\_\_ « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_\_** |

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике - 6 класс**

**для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ЗПР).**

**Учитель – Карташов Павел Петрович.**

**2018 - 2019 учебный год.**

Адаптированная рабочая программа для обучающихся с задержкой психического развития по математике составлена на основе:

1. Образовательной программы основного общего образования детей с ограниченными возможностями здоровья (с  
   задержкой психического развития) ГБОУ РО «Цимлянская школа-интернат» г.Цимлянска на 2018 – 2019 уч.год.
2. «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М. Просвещение, 2011.Составитель Т. А. Бурмистрова.
3. УМК: Математика – 6класс.Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова, и др. – М.: Просвещение, 2016.

В программе учитываются требования федерального компонента государственного стандарта общего образования.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 6 классе отведено 171 час из расчета 5 ч в неделю.

Требования содержания обязательного минимума образования и Федерального компонента государственного образовательного стандарта выполняются полностью за счёт сокращения уроков повторения. Праздничные дни: 4.11.2018, 23.02.2019, 08.03.2019, 01.05.2019, 09.05.2019.В счёт каникул - 02.05.2019, 03.05.2019, 10.05.2019 .

Программа адресована обучающимся с ЗПР ,которые характеризуются уровнем развития близким к возрастной норме, при этом отмечается сниженная умственная работоспособность, низкий уровень мотивации к учёбе, негрубые эффективно-поведенчиские расстройства , нередко затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом. Произвольность, самоконтроль, саморегуляция в проведении и деятельности, как правило, сформированы недостаточно. Отмечаются трудности в усвоении математики, отмечаются также нарушения памяти, внимания, работоспособности, моторики.

Программа учитывает особые образовательные потребности детей с ЗПР:

- формирование основ умения учиться и способности организации своей деятельности;

- стимулирование развития учебной мотивации, познавательной активности; обеспечение непрерывного контроля над становлением учебно-познавательной деятельности ребёнка до достижения уровня, позволяющего сформировать умение принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности, умение планировать и контролировать свою деятельность, стремиться к самостоятельному выполнению учебных заданий;

- стимуляция осмысления ребёнком приобретаемых в ходе обучения знаний как пригодных для применения в привычной повседневной жизни;

- организация процесса обучения с учётом специфики усвоения знаний, умений и навыков детьми с ЗПР ( «пошаговое» предъявление материала, дозированная помощь взрослого, использование специальных методов, приёмов и средств, способствующих как общему развитию ребёнка, так и компенсации индивидуальных недостатков развития).

Уровень изучения программного материала - базовый стандарт. Рабочая программа ориентирована на усвоение обязательного минимума математического образования, предусматривает коррекционную направленность обучения, позволяет работать без перегрузок, создавать условия для математического развития обучающихся с ЗПР, совершенствовать возможности и способности каждого ученика разного уровня обучения и интереса к математике.

**Основная цель курса:**

- систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики;

- подготовка воспитанников к изучению курсов алгебры и геометрии;

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;

- формирование умения пользоваться алгоритмами;

**Задачи курса:**

- сформировать, развить и закрепить навыки действий с обыкновенными дробями, десятичными дробями, рациональными числами;

- познакомить учащихся с понятием процента, сформировать понимание часто встречающихся оборотов речи со словом «процент»;

- сформировать умения и навыки решения простейших задач на проценты;

- сформировать представление воспитанников о возможности записи чисел в различных эквивалентных формах;

- познакомить воспитанников с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление;

- создать у воспитанников зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых и окружностей;

- мотивировать введение положительных и отрицательных чисел;

- выработать прочные навыки действия с положительными и отрицательными числами;

- сформировать первоначальные навыки использования букв для обозначения чисел в записи математических выражений и предложений;

- научить оценивать вероятность случайного события на основе определения частоты события в ходе эксперимента.

**Новизна** учебной программы заключается в следующих особенностях выбранного УМК с учётом коррекции знаний и освоении базового курса предмета:

* целенаправленное развитие познавательной сферы, воспитанников активное формирование универсальных учебных действий
* создание условий для понимания и осознанного овладения содержанием курса
* эффективное обучение математическому языку и знаково - символическим действиям
* использование технологии уровневой дифференциации, которая позволяет работать в классах разного уровня, индивидуализировать учебный процесс в рамках одного коллектива

Учебник - центральное пособие комплекта, определяющее идеологию курса. Объяснительные тексты в учебнике изложены интересно, понятно, хорошим литературным языком. Авторы часто обращаются к ученику, позволяя ему самому принимать решение о выборе способа действия; прибегают к образным сравнениям, которые могут служить своего рода мнемоникой. Наряду с современными сюжетами включаются факты из истории математики, приводятся имена великих математиков, разъясняется происхождение терминов и символов. Каждая глава завершается фрагментом сквозной рубрики «Для тех, кому интересно», назначение которой — дополнение основного содержания интересным и доступным материалом, позволяющим расширить и углубить знания школьников. Задачный материал учебника отличает большое разнообразие формулировок, интересные фабулы. Имеется много задач, позволяющих приобщить школьников к исследовательской творческой деятельности. К ряду упражнений даны образцы рассуждений и указания.

**Основные направления коррекционной работы:**

**1.***Совершенствование движений и сенсомоторного развития:*  
- развитие мелкой моторики кисти и пальцев рук;   
- развитие речи и обогащение словаря

- развитие навыков каллиграфии;   
- развитие артикуляционной моторики.   
**2.***Коррекция отдельных сторон психической деятельности:*

*-* коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;

- развитие пространственных представлений и ориентации;  
- развитие зрительного восприятия и узнавания;   
- развитие зрительной памяти и внимания;   
- развитие слухового внимания и памяти;   
- развитие фонетико-фонематических представлений, формирование звукового анализа.   
**3.***Развитие основных мыслительных операций:*

- развитие абстрактных математических понятий; - навыков соотносительного анализа;   
- навыков группировки и классификации (на базе овладения основными родовыми понятиями);   
- умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму;   
- умения планировать деятельность;   
**4.***Развитие различных видов мышления:*- развитие наглядно-образного мышления;   
- развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).   
**5.** *Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.*

**Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.**

## Личностные результаты освоения учебного предмета:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа).

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

7. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной, в том числе, в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

## Метапредметные результаты освоения учебного предмета

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

**Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

* анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
* идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
* выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
* ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
* формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
* обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

* определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
* обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
* определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
* выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
* выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
* составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
* определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
* описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
* планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

1. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

* определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
* систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
* отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
* оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
* находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
* работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
* устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
* сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

1. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

* определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
* анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
* свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
* оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
* обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
* фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

1. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

* наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
* соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
* принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
* самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
* ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
* демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

**Познавательные УУД**

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

* подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
* выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
* выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
* объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* выделять явление из общего ряда других явлений;
* определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
* строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
* строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
* излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
* самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
* вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
* объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
* выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
* делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

1. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

* обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
* определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
* создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
* строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
* создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
* преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
* переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
* строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
* строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
* анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

1. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

* находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
* ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
* устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
* резюмировать главную идею текста;
* преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
* критически оценивать содержание и форму текста.

1. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

* определять свое отношение к природной среде;
* анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
* проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
* прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
* распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
* выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

1. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

* определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
* осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
* формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
* соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

**Коммуникативные УУД**

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся сможет:

* определять возможные роли в совместной деятельности;
* играть определенную роль в совместной деятельности;
* принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
* строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
* корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
* критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
* выделять общую точку зрения в дискуссии;
* договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
* организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
* устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

1. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

* определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
* отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
* представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
* соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
* высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
* принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
* создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
* использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
* использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
* делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

1. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

* целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
* выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
* выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
* использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
* использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
* создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

## Предметные результаты освоения обучающимися содержания учебного предмета

### Выпускник научится в 6 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

**Элементы теории множеств и математической логики**

* Оперировать на базовом уровне[[1]](#footnote-2) понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* распознавать логически некорректные высказывания.

**Числа**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
* использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
* использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
* выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
* сравнивать рациональные числа**.**

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
* выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
* составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Статистика и теория вероятностей**

* Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
* читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

**Текстовые задачи**

* Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
* строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
* осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
* составлять план решения задачи;
* выделять этапы решения задачи;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
* решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
* решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
* находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
* решать несложные логические задачи методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления**

* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
* выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

**История математики**

* описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

### Выпускник получит возможность научиться в 6 классе (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

**Элементы теории множеств и математической логики**

* Оперировать[[2]](#footnote-3) понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
* определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* распознавать логически некорректные высказывания;
* строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

**Числа**

* Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
* понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
* выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
* использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
* выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
* упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
* находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении зада;.
* оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
* выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
* составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Уравнения и неравенства**

* Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

**Статистика и теория вероятностей**

* Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
* извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
* составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

**Текстовые задачи**

* Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
* использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
* знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
* моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
* выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
* исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
* решать разнообразные задачи «на части»,
* решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
* осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
* решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
* решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

* Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
* изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

**Измерения и вычисления**

* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;
* выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
* оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

**История математики**

* Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

**Содержание учебного предмета**

**Вводное повторение**

В курсе математики 5-6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии:

* арифметика;
* элементы алгебры;
* вероятность и статистика;
* наглядная геометрия.

Наряду с этим в содержание включены две дополнительныеметодологические темы: математика в историческом развитии, множества, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержаниекаждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательныелинии. При этом первая линия - **«Множества»**- служитцели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая - **«Математика в историческом развитии»**- способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

**Содержание линии «Арифметика»** служит фундаментом длядальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительныхнавыков, но и логического мышления, формированию уменияпользоваться алгоритмами, способствует развитию уменийпланировать и осуществлять деятельность, направленную нарешение задач, а также приобретению практических навыков,необходимых в повседневной жизни.

**Содержание линии «Элементы алгебры»**систематизируетзнания о математическом языке, показывая применение буквдля обозначения чисел и записи свойств арифметическихдействий, а также для нахождения неизвестных компонентоварифметических действий.

**Содержание линии «Наглядная геометрия»**способствуетформированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основыформирования правильной геометрической речи, развиваетобразное мышление и пространственные представления.

**Линия «Вероятность и статистика»** - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладноеи практическое значение. Этот материал необходим, преждевсего, для формирования у учащихся функциональной грамотности - умения воспринимать и критически анализироватьинформацию, представленную в различных формах, пониматьвероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основкомбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числев простейших прикладных задачах.

При изучении вероятности и статистики обогащаютсяпредставления о современной картине мира и методах егоисследования, формируется понимание роли статистики какисточника социально значимой информации, и закладываютсяосновы вероятностного мышления.

**Дроби и проценты**

В изложении материала выделяются три блока: обыкновенные дроби, проценты и диаграммы.

Первые уроки отводятся систематизации и развитию сведений об обыкновенных дробях. Новым здесь является рассмотрение «многоэтажных» дробей. Учащиеся должны уметь находить значения таких выражений любым из предлагаемых в учебнике способов, при этом не следует увлекаться громоздкими заданиями.

Продолжается решение трёх основных задач на дроби. Учащиеся могут пользоваться двумя приёмами — содержательным на основе смысла дроби и формальным на основе соответствующего правила. На этом этапе следует поощрять использование второго приёма. В обязательные результаты включается задача на нахождение дроби числа. Именно это умение прежде всего необходимо для изучения процентов на последующих уроках.

Следующий блок в данной главе — проценты. Методика изложения данного вопроса в учебнике и система упражнений нацелены на формирование ряда важных с практической точки зрения умений, связанных с «ощущением» понятия процента. Формируется понимание процента как специального способа выражения доли величины, умение соотносить процент с соответствующей дробью (особенно в некоторых специальных случаях — 50%, 20%, 25% и т. д.), умение выполнять прикидку и оценку. Из расчётных задач здесь рассматривается одна — нахождение процента некоторой величины. Желательно, чтобы учащиеся научились применять и некоторые рациональные приёмы вычислений для специальных случаев (например, нахождение 10%, 25%, 50% и т. п.).

Последний блок в данной теме — столбчатые и круговые диаграммы. Продвижение по сравнению с 5 классом заключается в том, что здесь рассматриваются более сложные и разнообразные жизненные ситуации, в которых используются таблицы и диаграммы. Новым элементом является работа с круговыми диаграммами.

**Прямые на плоскости и в пространстве**

Учащиеся учатся распознавать и воспроизводить эти конфигурации и решать несложные задачи, связанные с ними.

Учащиеся должны научиться видеть пары равных углов, образующихся при пересечении двух прямых, а также пары углов, дополняющих друг друга до развёрнутого угла.

При выполнении упражнений, связанных с углами, образованными пересекающимися прямыми, учащимся необходимо восстановить навыки работы с транспортиром и угольником, вспомнить о свойствах клетчатой бумаги, полезно также попрактиковаться в определении и изображении углов на глаз, без использования чертёжных инструментов.

Наиболее сложной из указанных конфигураций является третья. Она выступает в качестве основы для рассмотрения способа построения параллельных прямых. Кроме того, в данном разделе расширяется понятие «расстояние» за счёт введения понятия «расстояние от точки до фигуры» и его частного случая — расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми, а также расстояния от точки до плоскости.Учащиеся учатся строить точки на заданном расстоянии от прямой, проводить параллельные прямые с заданным расстоянием между ними и т. д. Следует обратить внимание на то, что задачи, связанные с расстоянием между двумя точками, будут рассматриваться и в дальнейшем в различных конфигурациях.Это будут не просто две произвольные «одинокие» точки плоскости, а центры окружностей, две ближайшие или наиболее удалённые точки окружностей, середины отрезков; множество точек, удалённых от заданной на расстояние, определяемое равенством или неравенством; точка, равноудалённая от двух других точек, и т. д.

Принципиально важный случай, требующий особого внимания, — это расстояние от точки до прямой.

Развитие пространственных представлений в процессе изучения материала этой главы происходит при работе с моделью куба, в ходе которой используются изученные в теме понятия (поиск параллельных, пересекающихся, скрещивающихся рёбер куба; сопоставление длины диагонали грани и её стороны и т. д.).

**Десятичные дроби**

Данная глава является вводной в крупную тему курса «Десятичные дроби». В ней излагаются основные теоретические сведения. При изучении этой главы формируются основополагающие базовые умения. Учащиеся знакомятся с десятичными дробями как со специальным способом записи обыкновенных дробей со знаменателем вида 10*n*, распространяющим на дробные числа идею десятичной нумерации. Они узнают о существовании разрядов, в которых указываются доли единицы, и приобретают первичные навыки работы с новыми символами: учатся понимать и читать соответствующие записи; записывать дроби, знаменателями которых являются степени числа 10, в виде десятичных дробей; изображать десятичные дроби точками на координатной прямой; сравнивать их. Важным с точки зрения развития практических умений является обучение использованию десятичных дробей для выражения одних единиц измерения через другие, кратные им единицы.

**Действия с десятичными дробями**

Алгоритмы действий с десятичными дробями вводятся на основе соответствующих алгоритмов действий с обыкновенными дробями. Полезно отметить для учащихся мотивационную сторону введения десятичных дробей, объяснив, что оперировать с десятичными дробями (сравнивать их, складывать, вычитать и т. д.) легче, чем с обыкновенными. Подчёркивается, что сложение, вычитание и умножение десятичных дробей выполняются практически так же, как и соответствующие действия с натуральными числами. Иначе обстоит дело с действием деления: частное десятичных дробей не всегда выражается десятичной дробью.

Отметим, что в связи с широким распространением в быту калькуляторов снизилась практическая значимость трудоёмких письменных вычислений с десятичными дробями и на первый план выдвинулись умения прикидки и оценки результата действий, быстрого обнаружения ошибки. В соответствии с этим навыки письменных вычислений с десятичными дробями предлагается отрабатывать на несложных примерах. В то же время серьёзное внимание следует уделить упражнениям, направленным на формирование таких умений, как прикидка результата, определение цифры старшего разряда, проверка результата по последней цифре и т. д.

Формируемые в данной теме навыки округления десятичных дробей находят применение при вычислении приближённых десятичных значений обыкновенных дробей. Работа ориентирована на то, чтобы учащиеся поняли, в каких практических ситуациях округляют десятичные дроби, и научились выполнять округление десятичных дробей при ответе на содержательные вопросы. Продолжается решение текстовых задач арифметическим способом, рассматриваются новые виды задач на движение. Задачи на движение рекомендуется на данном этапе решить лишь частично, а к оставшимся можно вернуться при изучении следующих тем курса.

**Окружность**

Обсуждение вопроса о взаимном расположении двух окружностей целесообразно организовать так, чтобы учащиеся по ходу объяснения учителя выполняли соответствующие чертежи, а не рассматривали бы умозрительно рисунок, данный в учебнике, т.е. работа ученика с теоретической частью пункта и заключается в том, чтобы он сам изобразил все разобранные в нём конфигурации.

При изучении пункта «Построение треугольника» учащиеся могут выполнять любые необходимые им измерения и использовать для построения различные инструменты - транспортир, линейку, угольник, циркуль. При этом представление о том, каких трёх элементов достаточно для того, чтобы задача на построение треугольника решалась однозначно, формируется интуитивно. Проблема равенства вообще не должна обсуждаться.

Основным результатом изучения данного пункта должны стать умения строить треугольник по трём сторонам, по двум сторонам и углу между ними и, как частные случаи, равносторонний и равнобедренный треугольники. Кроме того, учащиеся должны понимать, что не любая тройка чисел может стать сторонами треугольника. Важный аспект данной темы — это взаимосвязи между сторонами и углами треугольника. К его обсуждению учащиеся должны подойти, уже имея некоторый опыт построения треугольников.

При изучении материала данной главы происходит дальнейшее развитие пространственных представлений и воображения учащихся. Этому, в частности, служит материал п. 5.4 «Круглые тела».

Главная идея здесь — рассматривать предметные модели круглых тел и сопоставлять их с соответствующими проекционными изображениями. Учащиеся должны иметь возможность промоделировать все ситуации, заданные в этом пункте. Они могут работать с готовыми моделями, вылепленными из пластилина или свёрнутыми из бумаги.

**Отношения и проценты**

Понятие отношения вводится в ходе рассмотрения некоторых жизненных ситуаций. В результате изучения материала учащиеся должны научиться находить отношение двух величин, а также решать задачи на деление величины в данном отношении.

Продолжается развитие представлений учащихся о процентах. Теперь проценты рассматриваются в связи с десятичными дробями. Учащиеся должны научиться выражать процент десятичной дробью, переходить от десятичной дроби к процентам, решать задачи на вычисление процента от некоторой величины, а также выражать отношение двух величин в процентах.

Большое место среди задач учебника продолжают занимать задачи на прикидку, на выработку «ощущения» процента как определённой доли величины, на применение знаний в практических ситуациях.

**Симметрия**

В главе рассматриваются осевая и центральная симметрия, а также примеры симметрии в пространстве.

Изучение осевой и центральной симметрии строится по одной и той же схеме: в ходе физического действия вводится понятие точек, симметричных относительно прямой (центра); анализируются особенности их расположения относительно оси (центра) симметрии и на основе этого формулируется способ построения симметричных точек; рассматриваются фигуры, симметричные относительно прямой (точки), и фиксируется факт их равенства; вводится понятие оси (центра) симметрии фигуры; устанавливается наличие у известных фигур осей (центра) симметрии.

Изучение видов симметрии и её свойств опирается на фактические действия и физический эксперимент. Для осевой симметрии - это перегибание по оси симметрии, для центральной - поворот на 180°.

Являясь основным средством формирования представлений о симметрии, эти действия должны быть постоянной составляющей всех уроков.

Так, введение понятия точек, симметричных относительно прямой (точки), должно сопровождаться практическими действиями, описанными в учебнике. Точно так же с помощью реально выполненного наложения учащиеся должны убедиться в равенстве симметричных фигур. К опытной проверке целесообразно прибегать и для того, чтобы подтвердить или опровергнуть вывод, к которому пришёлученик в результате мысленных действий.

Одно из основных умений, которым должны овладеть учащиеся, - это построение фигуры (точки, отрезка, треугольника и др.), симметричной данной.

**Выражения, формулы, уравнения**

Глава включает материал, относящийся к алгебраическому блоку содержания курса математики 5-6 классов. Он группируется вокруг трёх фундаментальных алгебраических понятий: выражение, формула, уравнение. Изложение материала ведётся на основе знакомства с математическим языком, перевода с естественного языка на математический, использования математического языка для описания реальной действительности. Вначале обсуждается вопрос об использовании букв для обозначения чисел, вводится понятие буквенного выражения и такие связанные с ним понятия, как «числовая подстановка», «значение буквенного выражения», «допустимые значения букв». На элементарном уровне отрабатываются соответствующие практические умения. Опыт работы с буквенными выражениями является основой для изучения следующего фрагмента, в котором рассматривается вопрос о формулах. Формула для учащихся - это буквенное равенство, которое на символическом языке описывает некоторое правило. Учащиеся записывают в виде формул известные им правила вычисления некоторых величин (периметра и площади прямоугольника и квадрата, объёма прямоугольного параллелепипеда и т. д.) и знакомятся с новыми геометрическими понятиями и соответствующими формулами (длины окружности, площади круга, объёма шара). Завершается глава обсуждением вопроса об уравнениях.

**Целые числа**

Выделение в начале изучения положительных и отрицательных чисел специального блока «Целые числа» позволяет на простом материале познакомить учащихся практически со всеми основными понятиями. В результате последующее изучение рациональных чисел является уже «вторым проходом» всех принципиальных вопросов, что облегчает восприятие материала и способствует прочности приобретаемых навыков.

Рассмотрение действий с целыми числами полезно предварить выполнением заданий из рабочей тетради, нацеленных на выработку умений использовать знаки «+» и «–» при обозначении величины, на создание содержательной основы для последующего изучения действий с целыми числами. Вообще особенностью принятого в учебнике подхода является широкая опора на жизненные ситуации: выигрыш — проигрыш, доход — расход и т. д. Роль формальных приёмов на этом этапе невелика.

**Комбинаторика. Случайные события**

Глава начинается со знакомства с простейшими базовыми понятиями теории множеств (множество, элемент множества, конечное множество, бесконечное множество, пустое множество, подмножество, объединение множеств, пересечение множеств). Изложение материала строится с привлечением разнообразных математических и нематематических примеров. Овладевая новой терминологией и символикой, учащиеся одновременно получают возможность вспомнить некоторые факты о числах и фигурах, а также обобщить и систематизировать некоторые знания путём рассмотрения соотношений между множествами чисел, множествами четырёхугольников и т. д. Рассмотрение операций над множествами завершается обсуждением математической сущности такого важного в общеобразовательном и общекультурном плане понятия, как «классификация».

В соответствии с общей линией, принятой в учебниках, в этой главе продолжается решение задач арифметическим способом. Здесь рассматривается некоторый тип задач, для решений которых удобно использовать круги Эйлера.

Завершается глава пунктом, посвящённым решению комбинаторных задач. Как и в 5 классе, они решаются перебором всех возможных вариантов. При этом для трёх типичных задач строятся их математические (теоретико-множественные) модели, позволяющие осознать сущность каждой задачи, идею, общность приёма решения задач данного типа.

Таким образом, введённые теоретико-множественные понятия «работают» на протяжении всей главы, что обеспечивает содержательное единство рассматриваемых в ней вопросов.

**Рациональные числа**

Основное внимание при изучении рациональных чисел уделяется обобщению и развитию знаний, полученных учащимися в ходе изучения целых чисел. При этом уровень сложности вычислительных заданий ограничен: он не выходит за рамки необходимого для последующего применения. Учащиеся должны научиться сравнивать рациональные числа, аргументируя свой ответ любым подходящим образом, изображать числа точками на координатной прямой, выполнять арифметические действия над положительными и отрицательными числами.

Здесь же продолжается линия решения текстовых задач.

Учащиеся учатся составлять уравнение по условию задачи и находить из него нужную величину (или число объектов).

Для более отчётливого понимания собственно идеи координат в учебнике рассматриваются примеры различных систем координат. Важно, чтобы ученики поняли сущность координат как способа записи и определения положения того или иного объекта. Основным результатом обучения при изучении данного пункта является приобретение умения определять координаты точки в прямоугольной системе координат на плоскости, а также отмечать точку по заданным координатам

**Многоугольники и многогранники**

Данный раздел является обобщающим, собирательным разделом в геометрической линии курса 5-6 классов. Здесь происходит новый виток в изучении вопросов, рассмотренных ранее. Расширяются представления учащихся о многоугольниках: они знакомятся с новым видом четырёхугольников - параллелограммом, с новыми свойствами треугольников, приобретают новые графические умения по построению многоугольников и более сложные конструктивные умения. Расширяются представления учащихся о площади — они учатся находить площади различных фигур путём их перекраивания.

Задачи в этом разделе часто носят комплексный характер, так как они предполагают знание многих фактов. В связи с этим особенно важным становится выбор из общей системы упражнений тех задач, которые адекватны возможностям учащихся. Необходимо сохранить практическую ориентацию при изучении теории и решении задач.

Рассмотрение свойств параллелограмма в данном курсе - способ знакомства с этой интересной фигурой. В связи с этим задание типа «Перечислите свойства параллелограмма» является неправомерным. В ходе решения задачи то или иное свойство актуализируется в совместной работе учителя и учеников.

Материал, связанный с классификацией параллелограммов, служит цели систематизации знаний. Важно здесь не только то, что давно знакомый прямоугольник относится к более широкому классу параллелограммов, но и то, что квадрат является частным случаем прямоугольника. В теоретической части вводятся новые понятия: равновеликие фигуры и равносоставленные фигуры — и новый факт: равносоставленные фигуры равновелики. Следующий этап — равенство площадей равносоставленных фигур. Для изображения равносоставленных фигур используется клетчатая бумага: по клеточкам легко подсчитать площадь фигуры, разбить на две фигуры, на одинаковые части и т. д.

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование раздела, темы** | **Количество часов (всего)** | **Из них**  **к.р.** | **Дата** |
| Дроби и проценты | 20 | 1 | 27.09. |
| Прямые на плоскости и в пространстве | 6 |  |  |
| Десятичные дроби | 8 |  |  |
| Действия с десятичными дробями | 32 | 2 | 07.11./11.12. |
| Окружность | 8 |  |  |
| Отношения и проценты | 16 | 1 | 28.01. |
| Симметрия | 8 |  |  |
| Буквы и формулы | 14 | 1 | 26.02. |
| Целые числа | 14 | 1 | 18.03 |
| Множества. Комбинаторика. | 8 |  |  |
| Рациональные числа | 16 | 1 | 29.04 |
| Многоугольники и многогранники | 10 |  |  |
| Итоговое повторение | 11 | 1 | 23.05. |
| **Итого** | **171** | **8** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **КАЛЕНДАРНО - Тематическое планирование** | | | | | | | |
| **№ урока** | **Кол – во часов** | | **Дата** | | **Тема урока** | | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| **1. Обыкновенные дроби (20ч)** | | | | | | | |
| 1. | 1 | | 03.09 | | Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби.  (урок систематизации и обобщения знаний). | | 1)Обоснование суждений при выполнении задания.  2) Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3) Обобщение и систематизация полученных знаний. |
| 2. | 1 | | 03.09 | | Сложение и вычитание дробей.  (урок систематизации и обобщения знаний). | | 1)Аргументирование этапов рассуждений.  2)Вести доказательное рассуждение при выполнении практических заданий.  3)Вести символическую запись полученных результатов. |
| 3. | 1 | | 04.09 | | Умножение и деление дробей.  (урок систематизации и обобщения знаний). | | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.  2) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Вести символическую запись полученных результатов |
| 4. | 1 | | 05.09 | | Все действия с дробями  (урок систематизации и обобщения знаний). | | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Вести символическую запись полученных результатов |
| 5. | 1 | | 06.09 | | **Входной контроль.(№1)**  Все действия с дробями.  (урок систематизации контроля и обобщения знаний). | | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.  2) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Вести символическую запись полученных результатов |
| 6. | 1 | | 10.09 | | Понятие дробного выражения  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 7. | 1 | | 10.09 | | Нахождение значений дробных выражений (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1) Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности.  2) Аргументирование этапов выполнения решения практических задач. |
| 8. | 1 | | 11.09 | | Основные задачи на дроби (нахождение части от целого)  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Создание краткой записи задачи.  2)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  3)Применять алгоритм при выполнении задания. |
| 9. | 1 | | 12.09 | | Основные задачи на дроби (нахождение целого по его части)  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Создание краткой записи задачи.  2)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  3)Применять алгоритм при выполнении задания. |
| 10. | 1 | | 13.09 | | Основные задачи на дроби (нахождение части , которую составляет одно число от другого)  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Создание краткой записи задачи.  2)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  3)Применять алгоритм при выполнении задания. |
| 11. | 1 | | 17.09 | | Основные задачи на дроби  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний. | | 1)Создание краткой записи задачи.  2)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  3)Применять алгоритм при выполнении задания. |
| 12. | 1 | | 17.09 | | Основные задачи на дроби  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 13. | 1 | | 18.09 | | Проценты.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов. |
| 14. | 1 | | 19.09 | | Нахождение процента от величины  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 15. | 1 | | 20.09 | | Решение задач на нахождение процента от величины  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Создание краткой записи задачи.  3)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  своей деятельности. |
| 16. | 1 | | 24.09 | | Решение задач на нахождение процента от величины  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Создание краткой записи задачи.  3)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  4)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 17. | 1 | | 24.09 | | Решение задач на нахождение процента от величины  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Создание краткой записи задачи.  3)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  4)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 18. | 1 | | 25.09 | | Столбчатые и круговые диаграммы  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 19. | 1 | | 26.09 | | Построение столбчатых и круговых диаграмм (урок комплексного изучения ЗУН) | | 1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 20. | 1 | | 27.09 | | ***Контрольная работа №1 «Обыкновенные дроби»***Л.В..Кузнецова» Контрольные работы» стр.57-61 | | |
| **2.Прямые на плоскости и в пространстве (6ч)** | | | | | | | |
| 21. | 1 | | 01.10 | | Пересекающиеся прямые. Смежные и вертикальные углы  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3) Обоснование суждений. |
| 22. | 1 | | 01.10 | | Перпендикулярные прямые  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  2)Применять алгоритм при  выполнении задания.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться  оценивать ответы соучеников. |
| 23. | 1 | | 02.10 | | Понятие параллельных прямых (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов. |
| 24. | 1 | | 03.10 | | Скрещивающиеся прямые  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  2)Применять алгоритм при  выполнении задания.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться  оценивать ответы соучеников. |
| 25. | 1 | | 04.10 | | Расстояние между двумя точками и от точки до прямой  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 26. | 1 | | 08.10 | | Расстояние между параллельными прямыми и расстояние от точки до плоскости.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 3. **Десятичные дроби (8ч)** | | | | | | | |
| 27. | 1 | | 08.10 | | Запись десятичных дробей  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 28. | 1 | | 09.10 | | Запись десятичных дробей  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 29. | 1 | | 10.10 | | Изображение десятичной дроби точками на координатной прямой  (урок изучения нового материала и закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Обоснование суждения и конструирование алгоритма действий  3)Применять алгоритм при выполнении задания. |
| 30. | 1 | | 11.10 | | Перевод обыкновенной дроби в десятичную  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 31. | 1 | | 15.10 | | Десятичные дроби и метрическая система мер  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности.  3)Выслушивать ответы одноклассников. |
| 32. | 1 | | 15.10 | | Сравнение десятичных дробей.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 33. | 1 | | 16.10 | | Сравнение десятичных дробей. Двойные неравенства.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 34. | 1 | | 17.10 | | Задачи на уравнение.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности.  3)Выслушивать ответы одноклассников. |
| **4. Действия с десятичными дробями (32ч)** | | | | | | | |
| 35. | 1 | | 18.10 | | Сложение десятичных дробей.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 36. | 1 | | 22.10 | | Вычитание десятичных дробей.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 37. | 1 | | 22.10 | | Сложение и вычитание десятичных дробей.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 38. | 1 | | 23.10 | | Решение текстовых задач арифметическим способом  (урок систематизации и обобщения знаний) | | 1)Составлять краткую запись по  условию задачи  2)Применять алгоритм при  выполнении задания.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 39. | 1 | | 24.10 | | Сложение и вычитание десятичных дробей.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 40. | 1 | | 25.10 | | Сложение и вычитание десятичных дробей.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 41. | 1 | | 06.11 | | Обобщающее повторение. Десятичные дроби. Сложение и вычитание. | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 42. | 1 | | 07.11 | | ***Контрольная работа №2 «Десятичные дроби. Сложение и вычитание»***Л.В..Кузнецова» Контрольные работы» стр..62-64 | | |
| 43. | 1 | | 08.11 | | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д..  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 44 | 1 | | 12.11 | | Умножение и деление десятичных дробей на. 0,1; 0,01 и т.д.  (урок комплексного изучения ЗУН) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 45. | 1 | | 12.11 | | Умножение десятичных дробей.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельно. |
| 46. | 1 | | 13.11 | | Умножение десятичных дробей.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 47. | 1 | | 14.11 | | Умножение десятичных дробей.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 48. | 1 | | 15.11 | | Решение текстовых задач арифметическим способом  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.  2)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 49. | 1 | | 19.11 | | Деление десятичной дроби на натуральное число.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 50. | 1 | | 19.11 | | Деление десятичных дробей на десятичную дробь.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 51. | 1 | | 20.11 | | Решение текстовых задач арифметическим способом  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Создание краткой записи задачи.  2)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  3)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием. |
| 52. | 1 | | 21.11 | | Решение текстовых задач арифметическим способом  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Создание краткой записи задачи.  2)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  3)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием. |
| 53 | 1 | | 22.11 | | Деление десятичных дробей  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 54. | 1 | | 26.11 | | Деление десятичных дробей  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 55. | 1 | | 26.11 | | Деление десятичных дробей  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 56. | 1 | | 27.11 | | Деление десятичных дробей  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 57. | 1 | | 28.11 | | Все действия с десятичными дробями  (урок систематизации и обобщения знаний) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 58. | 1 | | 29.11 | | Все действия с десятичными дробями  (урок систематизации и обобщения знаний) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 59. | 1 | | 03.12 | | Округление десятичных дробей.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 60. | 1 | | 03.12 | | Округление десятичных дробей.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 61. | 1 | | 04.12 | | Задачи на движение  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Применять алгоритм при  выполнении задания.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 62. | 1 | | 05.12 | | Задачи на движение  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Применять алгоритм при  выполнении задания.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 63. | 1 | | 06.12 | | Задачи на движение  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Применять алгоритм при  выполнении задания.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 64 | 1 | | 10.12 | | Задачи на движение  (урок комплексного изучения ЗУН) | | 1)Применять алгоритм при  выполнении задания.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 65 | 1 | | 10.12 | | Задачи на движение  (урок комплексного изучения ЗУН) | | 1)Применять алгоритм при  выполнении задания.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 66. | 1 | | 11.12 | | ***Контрольная работа №3* . «Действия с десятичными дробями»** Л.В..Кузнецова» Контрольные работы»стр.65-67 | | |
| **5. Окружность (8ч)** | | | | | | | |
| 67. | 1 | | 12.12 | | Прямая и окружность  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3) Обоснование суждений.  4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |
| 68. | 1 | | 13.12 | | Прямая и окружность  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3) Обоснование суждений.  4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |
| 69 | 1 | | 17.12 | | Две окружности на плоскости  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3) Обоснование суждений.  4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |
| 70. | 1 | | 17.12 | | Две окружности на плоскости  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Исследование несложныпрактических ситуаций при создании модели.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 71. | 1 | | 18.12 | | Построение треугольника с помощью циркуля.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной, графической и устной форме результаты своей деятельности. |
| 72. | 1 | | 19.12 | | Построение треугольника  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной, графической и устной форме результаты своей деятельности. |
| 73. | 1 | | 20.12 | | Круглые тела. Цилиндр и конус.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3) Обоснование суждений.  4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |
| 74. | 1 | | 24.12 | | Круглые тела  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | решать задачи на шар |
| **6. Отношения и проценты (16 часов)** | | | | | | | |
| 75. | 1 | | 24.12 | | Что такое отношение  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Обоснование суждения и конструирование алгоритма действий  3)Применять алгоритм при выполнении задания.  4)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 76. | 1 | | 25.12 | | **Промежуточный контроль. (к.р.№4)** | | |
| 77. | 1 | | 26.12 | | Что такое отношение  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма.  2) Исследование несложных практических ситуаций при создании модели.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 78. | 1 | | 27.12 | | Что такое отношение, обратное отношение.  (урок комплексного изучения ЗУН) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Обоснование суждения и конструирование алгоритма действий  3)Применять алгоритм при выполнении задания.  4)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 79. | 1 | | 10.01 | | Деление в данном отношении  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 80. | 1 | | 14.01 | | Деление в данном отношении  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  2)Применять алгоритм при  выполнении задания.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться  оценивать ответы со учеников. |
| 81. | 1 | | 14.01 | | Деление в данном отношении  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  2)Применять алгоритм при  выполнении задания.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться  оценивать ответы соучеников. |
| 82. | 1 | | 15.01 | | Проценты.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 83. | 1 | | 16.01 | | Основные задачи на проценты  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 84. | 1 | | 17.01 | | Основные задачи на проценты  (урок комплексного изучения ЗУН) | | 1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  2)Применять алгоритм при  выполнении задания.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться  оценивать ответы соучеников. |
| 85. | 1 | | 21.01 | | Выражение отношения в процентах  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  2)Применять алгоритм при  выполнении задания.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться  оценивать ответы соучеников. |
| 86. | 1 | | 21.01 | | Выражение отношения в процентах  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков. | | 1)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  2) Обоснование суждений.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 87. | 1 | | 22.01 | | Выражение отношения в процентах  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  2)Обоснование суждений.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 88. | 1 | | 23.01 | | Выражение отношения в процентах  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  2)Обоснование суждений.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 89 | 1 | | 24.01 | | Выражение отношения в процентах  (урок систематизации и обобщения знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Обоснование суждения и конструирование алгоритма действий  3)Применять алгоритм при выполнении задания.  4)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности |
| 90. | 1 | | 28.01 | | ***Контрольная работа №5* . «*Отношения и проценты*»** Л.В..Кузнецова» Контрольные работы» стр.68-70 | | |
| **7. Симметрия (8ч)** | | | | | | | |
| 91. | 1 | | 28.01 | | Осевая симметрия  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3) Обоснование суждений.  4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |
| 92 | 1 | | 29.01 | | Осевая симметрия  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3) Обоснование суждений.  4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |
| 93. | 1 | | 30.01 | | Ось симметрии фигуры  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3) Обоснование суждений.  4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |
| 94. | 1 | | 31.01 | | Ось симметрии фигуры  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3) Обоснование суждений.  4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |
| 95. | 1 | | 04.02 | | Ось симметрии фигуры  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3) Обоснование суждений.  4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |
| 96. | 1 | | 04.02 | | Центральная симметрия  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3) Обоснование суждений.  4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |
| 97. | 1 | | 05.02 | | Центральная симметрия(урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3) Обоснование суждений.  4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |
| 98. | 1 | | 06.02 | | Центральная симметрия(урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3) Обоснование суждений.  4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |
| **8. Буквы и формулы (14 часов)** | | | | | | | |
| 99. | 1 | | 07.02 | | О математическом языке.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1) Обоснование суждения и конструирование алгоритма действий.  2) Вести доказательное рассуждение при выполнении практических заданий. |
| 100. | 1 | | 11.02 | | Составление формул  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов. |
| 101. | 1 | | 11.02 | | Составление формул.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 102. | 1 | | 12.02 | | Составление формул.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 103. | 1 | | 13.02 | | Вычисления по формулам.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 104.. | 1 | | 14.02 | | Вычисления по формулам  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 105. | 1 | | 18.02 | | Формулы длины окружности и площади круга.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Исследование несложных практических ситуаций при создании модели.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 106. | 1 | | 18.02 | | Уравнение и его корни.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 107. | 1 | | 19.02 | | Решение уравнений.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 108. | 1 | | 20.02 | | Решение уравнений.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Исследование несложных практических ситуаций при создании модели.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 109. | 1 | | 21.02 | | Решение уравнений.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 110. | 1 | | 25.02 | | Решение уравнений.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 111. | 1 | | 25.02 | | Решение уравнений.  (урок систематизации и обобщения знаний). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 112. | 1 | | 26.02 | | ***Контрольная работа № 6 по теме «Буквы и формулы»*** (урок контроля и оценки знаний)  Л.В..Кузнецова« Контрольные работы» стр.77-81 | | |
| **9. Целые числа (14ч)** | | | | | | | |
| 113. | 1 | | 27.02 | | Положительные и отрицательные числа. Целые числа (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  3)Выслушивать ответы соучеников. | |
| 114. | 1 | | 28.02 | | Сравнение целых чисел  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Применять алгоритм при выполнении задания.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать ответы соучеников. | |
| 115. | 1 | | 04.03 | | Сравнение целых чисел  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать ответы соучеников. | |
| 116. | 1 | | 04.03 | | Сложение целых чисел  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать ответы соучеников. | |
| 117. | 1 | | 05.03 | | Сложение целых чисел  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать ответы соучеников. | |
| 118. | 1 | | 06.03 | | Вычитание целых чисел  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. | |
| 119. | 1 | | 07.03 | | Вычитание целых чисел  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | 1)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. | |
| 120. | 1 | | 11.03 | | Умножение целых чисел  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. | |
| 121. | 1 | 11.03. | | Умножение целых чисел  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов. | |
| 122. | 1 | | 12.03 | | Умножение целых чисел  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | )Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов. | |
| 123. | 1 | | 13.03 | | Деление целых чисел  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Применять алгоритм при выполнении задания.  3)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  4)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. | |
| 124. | 1 | | 14.03 | | Деление целых чисел  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Применять алгоритм при выполнении задания.  3)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  4)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. | |
| 125. | 1 | | 18.03 | | Деление целых чисел  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Применять алгоритм при выполнении задания.  3)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  4)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. | |
| 126. | 1 | | 18.03 | | ***Контрольная работа №7 по теме«Целые числа»*** (урок контроля и оценки знаний)  Л.В..Кузнецова» Контрольные работы» стр.71-73 | | |
| **10. Множества. Комбинаторика. (8 ч)** | | | | | | | |
| 127. | 1 | | 19.03 | | Множества  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 128. | 1 | | 20.03 | | Множества  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков) | | 1)Отыскание связи между  условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Оценивание необходимости  применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Аргументировать подходы к выполнению заданий. |
| 129. | 1 | | 21.03 | | Логика перебора.  (урок систематизации и обобщения знаний). | | 1)Оценивание необходимости  применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  3)Отражать в письменной и  устной форме результаты своей деятельности. |
| 130. | 1 | | 01.04 | | Логика перебора.  (урок систематизации и обобщения знаний). | | 1)Обобщение и систематизация  полученных знаний по теме.  2)Аргументировать подходы к  выполнению заданий.  3)Отражать в письменной и  устной форме результаты своей деятельности.  4) Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 131. | 1 | | 01.04 | | Правила умножения  (урок комплексного изучения ЗУН). | | 1)Отыскание связи между  условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Аргументировать подходы к выполнению заданий. |
| 132. | 1 | | 02.04 | | Правила умножения  (урок комплексного изучения ЗУН). | | 1)Отыскание связи между  условием задания и изученным теоретическим материалом.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Аргументировать подходы к выполнению заданий. |
| 133. | 1 | | 03.04 | | Сравнение шансов (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний) | | 1)Оценивание необходимости  применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  2)Аргументировать подходы к выполнению заданий. |
| 134. | 1 | | 04.04 | | Эксперименты со случайными исходами (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1) Аргументировать подходы к выполнению заданий.  2)Отражать в письменной и  устной форме результаты своей деятельности. |
| **11. Рациональные числа (16ч)** | | | | | | | |
| 135. | 1 | | 08.04 | | Рациональные числа  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3) Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 136. | 1 | | 08.04 | | Рациональные числа.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 137. | 1 | | 09.04 | | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Применять алгоритм при выполнении задания.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать ответы соучеников. |
| 138. | 1 | | 10.04 | | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Применять алгоритм при выполнении задания.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать ответы соучеников. |
| 139. | 1 | | 11.04 | | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Применять алгоритм при выполнении задания.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать ответы соучеников. |
| 140. | 1 | | 15.04 | | Действия с рациональными числами.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 141. | 1 | | 15.04 | | Действия с рациональными числами.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 142. | 1 | | 16.04 | | Действия с рациональными числами.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 143. | 1 | | 17.04 | | Действия с рациональными числами.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 144. | 1 | | 18.04 | | Действия с рациональными числами.  (урок систематизации и обобщения знаний). | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 145.  . | 1 | | 22.04 | | Что такое координаты.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов. |
| 146. | 1 | | 22.04 | | Что такое координаты.  (урок закрепления нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов. |
| 147. | 1 | | 23.04 | | Что такое координаты.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов. |
| 148. | 1 | | 24.04 | | Прямоугольные координаты на плоскости.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 149. | 1 | | 25.04 | | Прямоугольные координаты на плоскости  (урок систематизации и обобщения знаний). | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.  3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 150. | 1 | | 29.04 | | ***Контрольная работа № 8 по теме «Рациональные числа»*** (урок контроля и оценки знаний)  Л.В..Кузнецова« Контрольные работы» стр.74-77 | | |
| **12. Многоугольники и многогранники (10ч)** | | | | | | | |
| 151. | 1 | | 29.04 | | Сумма углов треугольника.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1) Исследование несложных связей и зависимостей.  2) Самостоятельное использование  заданных алгоритмов.  3) Умение логически верно выстраивать суждения и формулировать результаты. |
| 152. | 1 | | 30.04 | | Сумма углов треугольника.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1) Самостоятельное использование  заданных алгоритмов.  2) Умение логически верно выстраивать суждения и формулировать результаты.  3) Развитие монологической и математической речи учащихся. |
| 153. | 1 | | 06.05 | | Параллелограмм.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Выбор и использование выразительных средств описания объектов (схемы, чертежи, символика)  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы. |
| 154. | 1 | | 06.05 | | Параллелограмм. (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 155. | 1 | | 07.05 | | Параллелограмм.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Выбор и использование выразительных средств описания объектов (схемы, чертежи, символика)  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы. |
| 156. | 1 | | 08.05 | | Правильные многоугольники.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма действий.  2)Аргументирование этапов рассуждений. |
| 157. | 1 | | 13.05 | | Площади.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться  оценивать ответы соучеников. |
| 158. | 1 | | 13.05 | | Площади.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться  оценивать ответы соучеников. |
| 159. | 1 | | 14.05 | | Площади.  (урок закрепления знаний, умений и отработка навыков). | | 1)Выбор и использование выразительных средств описания объектов (схемы, чертежи, символика)  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы. |
| 160. | 1 | | 15.05 | | Призма.  (урок изучения нового материала и первичного закрепления новых знаний). | | 1)Выбор и использование выразительных средств описания объектов (схемы, чертежи, символика)  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы. |
| **13. Итоговое повторение (11 часов)** | | | | | | | |
| 161. | 1 | | 16.05 | | Повторение. Обыкновенные дроби.  (урок систематизации и обобщения) | | )Применять алгоритм при выполнении задания.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Вести символическую запись полученных результатов |
| 162. | 1 | | 20.05 | | Повторение. Обыкновенные дроби.  (урок систематизации и обобщения) | | )Применять алгоритм при выполнении задания.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Вести символическую запись полученных результатов |
| 163. | 1 | | 20.05 | | Повторение. Обыкновенные дроби.  (урок систематизации и обобщения) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 164. | 1 | | 21.05 | | Повторение. Действия с десятичными дробями.  (урок систематизации и обобщения) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 165. | 1 | | 22.05 | | Повторение. Действия с десятичными дробями.  (урок систематизации и обобщения) | | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.  2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.  3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |
| 166. | 1 | | 23.05 | | **Итоговая контрольная работа** | | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.  2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |
| 167. | 1 | | 27.05 | | Повторение. (урок систематизации и обобщения) | | 1)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  2)Обоснование суждений.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 168. | 1 | | 27.05 | | Повторение. (урок систематизации и обобщения) | | 1)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  2)Обоснование суждений.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 169 | 1 | | 28.05 | | Повторение. (урок систематизации и обобщения) | | 1)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  2)Обоснование суждений.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 170. | 1 | | 29.05 | | Повторение. (урок систематизации и обобщения) | | 1)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  2)Обоснование суждений.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |
| 171. | 1 | | 30.05 | | Повторение. (урок систематизации и обобщения) | | 1)Аргументировать подходы к выполнению заданий.  2)Обоснование суждений.  3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |

1. Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия. [↑](#footnote-ref-2)
2. Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач. [↑](#footnote-ref-3)