Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №7»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**для детей с задержкой психического развития (вариант7.1.)**

Предмет: математика

Класс: 5

Составитель:

Алимбаева А.Б.

Осинцева О.В.

г. Сухой Лог, 2020 г.

1. Пояснительная записка

1.1.Концепция рабочей программы для детей с задержкой психического развития

Рабочая программа составлена с учетом основных направлений коррекционной работы на уровне основного общего образования и обеспечивает:

— обучающемуся с ЗПР получение образования, полностью соответствующего по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения.

* организацию процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР с учетом темпа учебной работы ("пошаговом» предъявлении материала, дозированной помощи взрослого, использовании специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);
* учет актуальных и потенциальных познавательных возможностей, обеспечение индивидуального темпа обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий обучающихся с ЗПР;
	+ постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и сформированности социальной компетенции обучающихся, уровня и динамики психофизического развития;
* непрерывный контроль за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося с ЗПР, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;
* постоянное стимулирование познавательной активности, побуждение интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру; -постоянную помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений;
* специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
* постоянную актуализацию знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;
* использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
* развитие и отработку средств коммуникации, приемов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со сверстниками, с взрослыми), формирование навыков социально одобряемого поведения;
* дальнейшую социальную адаптацию и интеграцию детей с задержкой психического развития в общеобразовательном учреждении и в социуме.

Данная рабочая программа создана на основе Адаптированной образовательной программы МАОУ СОШ № 7 и с учетом особенностей учащихся с задержкой психического развития:

-слабой способности к сосредоточенной умственной деятельности; -низких темпов возможности; инертности мышления; -недостаточной выраженности интеллектуальных интересов; -низкой познавательной активности;

-недостаточности развития памяти (малый объем, медленное запоминание и быстрое забывание)

Работа с учащимися с задержкой психического развития строится в соответствии с

основным принципом организации образовательной деятельности - принципом коррекционной направленности. В связи с этим среди основных задач реализуются следующие:

-создать условия для коррекции, исправления и восстановления определенных функций, процессов, навыков учащихся через использование в образовательной деятельности корректирующих упражнений и приемов организации учебной деятельности;

2

-создавать условия для развития каждого ребенка посредством организации различных видов деятельности.

* целью повышения эффективности деятельности на уроках данной категории учащихся предусмотрены:

- подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающих у него потребность в познавательной деятельности;

-адаптация учебных заданий, упражнений, других видов заданий для каждого учащегося;

-использование дидактических карточек, опорных схем и конспектов развивающего и контролирующего характера;

- постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий. -порциальная подача учебного материала; -повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий; - поэтапное обобщение проделанной на уроке работы;

-занятия с целью повторения и тренировки практических навыков. Программа предусматривает следующие направления коррекционной работы: -совершенствование движений и сенсомоторного развития;

-коррекция отдельных сторон психической деятельности (развитие зрительного восприятия и узнавания, развитие зрительной памяти и внимания, развитие пространственных представлений и ориентации, развитие слухового внимания и памяти, развитие основных мыслительных операций).

-развитие различных видов мышления;

-коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы

-расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря; -коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

Основные используемые технологии в обучении детей с задержкой психического развития: образовательные технологии деятельностного типа, технология адаптивного и дифференцированного обучения. Здоровьесберегающие технологии реализуются через организацию парной, групповой работы на уроке, динамических пауз на уроках, гимнастики для глаз «Зоркость».

Реализация данной рабочей программы направлена на:

-достижение планируемых результатов освоения АООП ООО, целевых установок, приобретение знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося с ЗПР, индивидуальными особенностями развития и состояния здоровья.

-предоставление обучающимся возможности для эффективной самостоятельной работы.

- коррекцию и развитие высших психических функций, эмоционально-волевой, познавательной и речевой сфер;

— развитие универсальных учебных действий в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

— развитие и укрепление зрелых личностных установок, формирование адекватных форм утверждения самостоятельности, личностной автономии;

— формирование способов регуляции поведения и эмоциональных состояний;

— развитие форм и навыков личностного общения в группе сверстников, коммуникативной компетенции;

— развитие компетенций, необходимых для продолжения образования и профессионального самоопределения;

3

— формирование навыков получения и использования информации (на основе ИКТ), способствующих повышению социальных компетенций и адаптации в реальных жизненных условиях.

Коррекционно-развивающая направленность урока обеспечивается через ежедневные технологические карты уроков.

1.2. Планируемые предметные результаты

**Математика 5-6 класс.**

 формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

* осознание роли математики в развитии России и мира;
* возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории

математических открытий и их авторов;

* развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать,

извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли

с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений

* оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;
* решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;
* применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от

условия к требованию или от требования к условию;

* составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация

вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;

* нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношение двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;
* решение логических задач;
* развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:
* оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь,

десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;

* использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;
* использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;
* выполнение округления чисел в соответствии с правилами;
* сравнение чисел;
* определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости.

4

**Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

* Оперировать на базовом уровне1 понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.
	+ **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.
* **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;
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

5

* + 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.
* **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.
* **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.
* **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.

***Личностные результаты:***

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). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской

6

многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

* 1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору
* построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивы познавательных интересов.
	1. 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; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
	2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное,

культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

1. 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).
2. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7

1. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
2. 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).
3. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно- оценочной и практической деятельности в жизненных ситуация.

***Метапредметные результаты освоения***

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

**Межпредметные понятия**

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

8

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

***Регулятивные УУД***

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

***Познавательные УУД***

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

***Коммуникативные УУД***

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;

9

* 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.

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.

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

**Обучающийся сможет**:

10

* 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.

1.3. Содержание учебного предмета

Содержание курсов математики 5–6 классов, алгебры и геометрии 7–9 классов объединено как в исторически сложившиеся линии (числовая, алгебраическая, геометрическая, функциональная

* др.), так и в относительно новые (стохастическая линия, «реальная математика»). Отдельно представлены линия сюжетных задач, историческая линия.

**Элементы теории множеств и математической логики**

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

**Множества и отношения между ними**

Множество, *характеристическое свойство множества*, элемент множества, *пустое,* *конечное, бесконечное множество*.Подмножество.Отношение принадлежности,включения,равенства. Элементы множества, способы задания множеств, *распознавание подмножеств и* *элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера*.

**Операции над множествами**

Пересечение и объединение множеств. *Разность множеств, дополнение множества*.

*Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера*.

**Элементы логики**

Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

**Высказывания**

Истинность и ложность высказывания*.* *Сложные и простые высказывания.* *Операции над* *высказываниями с использованием логических связок: и, или, не. Условные высказывания (импликации).*

11

**Содержание курса математики в 5–6 классах**

**Натуральные числа и нуль**

**Натуральный ряд чисел и его свойства**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

**Запись и чтение натуральных чисел**

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

**Округление натуральных чисел**

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

**Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0**

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

**Действия с натуральными числами**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение

и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного

действия. Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических* *действий.*

**Степень с натуральным показателем**

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

**Числовые выражения**

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

**Деление с остатком**

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком*.

Практические задачи на деление с остатком.

**Свойства и признаки делимости**

12

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.

*Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости*.Решение практическихзадач с применением признаков делимости.

**Разложение числа на простые множители**

Простые и составные числа, *решето Эратосфена.*

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных

дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

*Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий*.

**Десятичные дроби**

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей.

Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование.* *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная*

*теорема арифметики*.

**Алгебраические выражения**

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

**Делители и кратные**

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его

свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения

наименьшего общего кратного.

**Дроби**

**Обыкновенные дроби**

13

Доля, часть, дробное число, дробь *обыкновенных дробей в десятичные дроби.* *Конечные и* *бесконечные десятичные дроби*.

**Отношение двух чисел**

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

**Среднее арифметическое чисел**

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического.

*Среднее арифметическое нескольких чисел.*

**Проценты**

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту,

выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

**Диаграммы**

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение* *диаграмм по числовым данным*.

**Рациональные числа**

**Положительные и отрицательные числа**

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

**Понятие о рациональном числе**.*Первичное представление о множестве рациональных**чисел.* Действия с рациональными числами.

**Решение текстовых задач**

**Единицы измерений**:длины,площади,объема,массы,времени,скорости.Зависимости

между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

**Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом*.* Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

**Задачи на движение, работу и покупки**

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

**Задачи на части, доли, проценты**

14

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на

проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

**Логические задачи**

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов,*

*таблиц*.

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический,перебор вариантов.

**Наглядная геометрия**

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников.* *Правильные многоугольники.*

Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых,* *двух* *окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка,ломаной.Единицы измерения длины.

Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади.

Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма,

пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений.* *Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников,цилиндра иконуса. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие

* равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

**История математики**

*Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.*

*Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.*

*Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа.*

*Решето Эратосфена.*

*Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта.*

*Почему* (-1)(-1)=+1*?*

*Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы*

*мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.*

15

1.4. Критерии оценивания по предмету

1. *Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.*

 Ответ оценивается отметкой «5», если:  работа выполнена полностью;

 в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

 в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не

является следствием незнания или непонимания учебного материала).

* Отметка «4» ставится в следующих случаях:
* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).
* Отметка «3» ставится, если:
* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
* Отметка «2» ставится, если:
* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.
1. *Оценка устных ответов обучающихся по математике*
* Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:
* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.
* Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание

ответа;

* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.
* Отметка «3» ставится в следующих случаях:
* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

16

* Отметка «2» ставится в следующих случаях:
* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

1.5. Календарно-тематическое планирование

1. **класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | разделов, | Кол-во |  | Дата | Характеристика | основных | видов |  |
| п/п | тем |  |  | часов |  |  |  | деятельности учащихся |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | план |  | факт |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. | Повторение. | Порядок | 1 |  |  |  | Слушают (понимание на слух научной |  |
|  | выполнения действий. |  |  |  |  | речи) | и | выполняют | практические |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | задания; читают и делают выводы; |  |
| 2. | Повторение. | Решение | 1 |  |  |  | выполняют | индивидуальную | работу |  |
|  | текстовых задач |  |  | неделя |  |  | или работу в парах; в течении уроков |  |
|  |  |  |  |  |  |  | идет | постоянная | самопроверка | и |  |
| 3. | Повторение. Решение | 1 |  |  | взаимопроверка. | Решение | входной |  |
|  | текстовых задач. |  |  | 1 |  |  | контрольной работы. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Входящая* | *контрольная* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *работа* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Обозначение натураль- | 1 |  |  |  | Обсуждение | и |  | выведение |  |
|  | ных чисел. |  |  |  |  |  | определения «натуральное число»; |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | чтение чисел; запись чисел. Читают |  |
| 5 | Обозначение натураль- | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  | и записывают многозначные числа. |  |
|  | ных чисел. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (Р) – Определение цели УД; работа |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | по составленному плану. | (П) – Пе- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | редают содержание в сжатом виде. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | (К) – Уметь отстаивать точку |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | зрения, аргументировать. |  |  |  |
|  |  |  |  | неделя |  |  |  |  |
| 6 | Треугольник | отрезка. | 1 |  |  | «отрезок, концы отрезка, длина |  |
| Отрезок. | Длина |  |  |  | Обсуждение и выведение понятия |  |
|  |  |  |  |  | 2 |  |  | отрезка»; называние отрезков; изо- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Отрезок. | Длина | отрезка. | 1 |  |  |  | бражение | отрезка, | запись | точек. |  |
|  | Треугольник |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Строят отрезок , называют его |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | элементы, измеряют длину отрезка, |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | выражают | длину | в | различных |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | единицах. (Р) – Определение цели |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | УД; работа по составленному |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | плану. (П) – записывают правила |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | «если…то…»; |  |  | Передают |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | содержание в сжатом виде. (К) | – |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | Уметь | отстаивать | точку | зрения; |  |
|  |  |  |  |  |  | работа в группе. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Плоскость. Прямая. Луч | 1 |  |  | Указание взаимного расположения |  |
|  |  |  |  |  |  | прямой, | луча, | отрезка; | запись |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел. | Строят | прямую, | луч; |  |
| 9. | Плоскость. Прямая. Луч | 1 |  |  |  |
|  |  | называют точки, | прямые, | лучи, |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | точки. | (Р) | – | работа | по |  |
|  |  |  |  |  |  | составленному |  | плану; | доп. |  |
|  |  |  |  |  |  | источники | информации. | (П) | – |  |
|  |  |  |  |  |  | «если… то…». (К) – умеют слушать |  |
|  |  |  |  |  |  | других, договариваться |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Шкалы и координаты | 1 |  |  | Обсуждение |  | понятий | «штрих, |  |
|  |  |  |  |  |  | деление, шкала»; устные вычис- |  |
|  |  |  |  |  |  | ления; координаты | точек. Строят |  |
| 11. | Шкалы и координаты | 1 |  |  |  |
| 3неделя |  | координатный | луч, изображают |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (Р) – составление плана и работа по |  |
|  |  |  |  |  |  | точки на нём; единицы измерения. |  |
|  |  |  |  |  |  | плану. (П) – делают предположения |  |
|  |  |  |  |  |  | об информации, | нужной | для |  |
|  |  |  |  |  |  | решения учебной задачи. (К) – |  |
|  |  |  |  |  |  | умеют | договариваться, | менять |  |
|  |  |  |  |  |  | точку зрения |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Меньше или больше | 1 |  |  | Выведение правил: какое из двух |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел больше; устные вычисления; |  |
|  |  |  |  |  |  | изображение |  | чисел | на | луче. |  |
| 13. | Меньше или больше | 1 |  |  |  |  |
|  |  | Сравнивают | числа | по | разрядам; |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | записывают результат сравнения с |  |
| 14. | Меньше или больше | 1 |  |  |  |
|  |  | помощью |  | «>,<».(Р) |  | – |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | совершенствуют критерии оценки и |  |
|  |  |  |  |  |  | самооценки. |  | (П) | – | передают |  |
|  |  |  |  |  |  | содержание в сжатом или разверну- |  |
|  |  |  |  |  |  | том виде. (К) – оформление мысли в |  |
|  |  |  |  | 4неделя |  | устной и письменной речи. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15. | **к/р № 1:** Натуральные числа | 1 |  | Решение к/р №1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | и шкалы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16. | Сложение | натуральных | 1 |  |  | Обсуждение названий компонентов |  |
|  | чисел и его свойства |  |  |  | и рез-тата сложения; сложение на- |  |
|  |  |  |  |  |  | туральных чисел; решение задач на |  |
| 17. | Сложение | натуральных | 1 |  |  |  |
|  |  | сложение | натуральных | чисел. |  |
|  | чисел и его свойства |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Складывают | натуральные | числа; |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

18

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 18. | Сложение | натуральных | 1 |
|  | чисел и его свойства |  |
| 19. | Сложение | натуральных | 1 |
|  | чисел и его свойства |  |
|  |  |  |  |
| 20. | Сложение | натуральных | 1 |
|  | чисел и его свойства |  |
|  |  |  |  |
| 21. | Вычитание |  | 1 |
|  |  |  |  |
| 22. | Вычитание |  | 1 |
|  |  |  |  |
| 23. | Вычитание |  | 1 |
| 24. | Вычитание |  | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 25. | **к/р №2:** Сложение и вы- | 1 |
|  | читание | натуральных |  |
|  | чисел |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 26. | Числовые | и | буквенные | 1 |
|  | выражения |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 27. | Числовые | и | буквенные | 1 |
|  | выражения |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 28. | Числовые | и | буквенные | 1 |
|  | выражения |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 29. | Буквенная запись свойств | 1 |
|  | сложения и вычитания. |  |
|  |  |  |
| 30. | Буквенная запись свойств | 1 |
|  | сложения и вычитания. |  |

|  |
| --- |
| 5 неделя |

|  |
| --- |
| 6 неделя |

|  |
| --- |
| 7 неделя |

19

прогнозируют результат вычислений. (Р) – определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в раз-вёрнутом или сжатом виде. (К) – умеют принимать точку зрения дру-гого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе

Обсуждение названий компонентов

* рез-тата вычитания; свойств вы-читания; вычитание и сложение чисел; решение задач. Вычитают натуральные числа; прогнозируют рез-тат вычисления, выбирая удоб-ный порядок. (Р) – определяют цель учения; работают по составленному плану. (П) – записывают выводы правил «если… то…». (К) – умеют

организовать учебное взаимодействие в группе.

Решение к/р №2.

Определение буквенного выражения; составление и запись буквенных выражений; нахождение значения буквенного выражения.

Составляют и записывают буквенные выражения; (Р) – обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. (П) –

делают предположение об информации, необходимой для решения задачи. (К) – умеют принимать точку зрения других, договариваться

Обсуждение и запись свойств сложения и вычитания с помощью

букв; устные вычисления; упрощение выражений; нахождение значений выражения. Обсуждение и

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31. | Буквенная запись свойств | 1 |  |  | запись свойств | сложения | и вы- |  |
|  | сложения и вычитания. |  |  |  | читания с помощью букв; устные |  |
|  |  |  |  |  | вычисления; | упрощение | выраже- |  |
|  |  |  |  |  | ний; | нахождение |  | значений |  |
|  |  |  |  |  | выражения. (Р) – определяют цель |  |
|  |  |  |  |  | УД; работают | по | составленному |  |
|  |  |  |  |  | плану. (П) – передают содержание в |  |
|  |  |  |  |  | сжатом или развернутом виде. (К) – |  |
|  |  |  |  |  | умеют | организовать | учебное |  |
|  |  |  |  |  | взаимодействие | в |  | группе; | умеют |  |
|  |  |  |  |  | принимать точку |  | зрения других, |  |
|  |  |  |  |  | договариваться, |  | изменять | свою |  |
|  |  |  |  |  | точку зрения. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32. | Уравнение | 1 |  |  | Обсуждение | понятий | «уравнение, |  |
|  |  |  |  |  | корень | уравнения, | решить | урав- |  |
| 33. | Уравнение | 1 |  |  |  |
|  |  | нение»; | решение |  | задач; | решение |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | уравнений. | Решают | простейшие |  |
| 34. | Уравнение | 1 |  |  |  |
|  |  | уравнения; составляют | уравнение |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 35. | Уравнение | 1 |  |  | как математическую модель задачи. |  |
|  |  |  |  |  | Р) – составляют план выполнения |  |
|  |  |  |  |  | заданий вместе с учителем. (П) – |  |
|  |  |  |  |  | сопоставляют отбирают информа- |  |
|  |  |  |  |  | цию. (К) – умеют оформлять мысли |  |
|  |  |  | неделя |  | в устной и письменной форме. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 36. | **К/р №3:** Числовые и | 1 |  | Решение к/р №3. |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | буквенные выражения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 37. | Умножение натуральных | 1 |  |  | Обсуждение и выведение правила |  |
|  | чисел и его свойства |  |  |  | умножения натуральных чисел, их |  |
|  |  |  |  |  | свойств; | устные |  | вычисления; |  |
| 38. | Умножение натуральных | 1 |  |  |  |  |
|  |  | выполнение |  |  | действий | с |  |
|  | чисел и его свойства |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | применением | свойств умножения; |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | замена | сложения |  | умножением; |  |
| 39. | Умножение натуральных | 1 |  |  |  |  |
|  |  | решение | задач |  |  | различными |  |
|  | чисел и его свойства |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | способами. Находят | и | выбирают |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40. | Умножение натуральных | 1 |  |  | порядок | действий; |  | пошагово |  |
|  | чисел и его свойства |  | неделя |  | контролируют |  |  |  | правильность |  |
|  |  |  |  | вычислений; моделируют ситуации, |  |
| 41 | Умножение натуральных | 1 |  |  |
|  | иллюстрирующие |  | арифметическое |  |
|  | чисел и его свойства |  | 9 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | действие и ход его выполнения. (Р) |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | – составляют | план | выполнения |  |
| 42. | Умножение натуральных | 1 |  |  |  |
|  |  | заданий | вместе | с | учителем; | рабо- |  |
|  | чисел и его свойства |  |  |  |  |
|  |  |  |  | тают по составленному плану. (П) – |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | строят предположения об информа- |  |
|  |  |  |  |  |  | ции, | необходимой | для | решения |  |
|  |  |  |  |  |  | предметной задачи; записывают вы- |  |
|  |  |  |  |  |  | вод «если… то…». (К) – умеют от- |  |
|  |  |  |  |  |  | стаивать свою точку зрения, приво- |  |
|  |  |  |  |  |  | дить аргументы; принимать точку |  |
|  |  |  |  |  |  | зрения другого; организовать учеб- |  |
|  |  |  |  |  |  | ное взаимодействие в группе |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 43. | Деление |  | 1 |  |  | Обсуждение | и | выведение | правил |  |
|  |  |  |  |  |  | нахождения | делимого, |  | делителя; |  |
| 44. | Деление |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  | деление | натуральных |  | чисел; |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | решение | задач | с |  | помощью |  |
| 45. | Деление |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  | уравнений; |  | Исследуют |  | ситуации, |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 46. | Деление |  | 1 |  |  | требующие |  | сравнения | величин; |  |
|  |  |  |  | неделя |  | решают простейшие | уравнения; |  |
| 47. | Деление |  | 1 |  |  |
|  |  | планируют решение задачи. (Р) – |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | определяют цель УД, осуществляют |  |
| 48. | Деление |  | 1 |  |  |
|  | 10 |  | средства её достижения. (П) – |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | передают содержание в сжатом или |  |
|  |  |  |  |  |  | развёрнутом виде. (К) – умеют слу- |  |
|  |  |  |  |  |  | шать других; уважительно отно- |  |
|  |  |  |  |  |  | ситься к мнению других. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 49. | Деление с остатком | 1 |  |  | Обсуждение | и | выведение | правил |  |
|  |  |  |  |  |  | деления | с |  | остатком; | устные |  |
|  |  |  |  |  |  | вычисления. Исследуют | ситуации, |  |
| 50. | Деление с остатком | 1 |  |  |  |
|  |  | требующие сравнения величин, их |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | упорядочения; | (Р) | – | составляют |  |
| 51. | Деление с остатком | 1 |  |  |  |
|  |  | план | выполнения |  | заданий; |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | неделя |  | обнаруживают | и | формулируют |  |
|  |  |  |  |  | проблему; (П) – выводы «если… |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 11 |  | то…». (К) – умеют принимать точку |  |
|  |  |  |  |  | зрения другого. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 52. | **К/р №4:** Умножение и | 1 |  |  | Решение к/р №4. |  |  |  |  |  |
|  | деление | натуральных |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | чисел |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 53. | Упрощение выражений | 1 |  |  | Обсуждение |  | и |  |  | выведение |  |
|  |  |  |  |  |  | распределительного |  |  | свойства |  |
| 54. | Упрощение выражений | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  | умножения относительно сложения |  |
|  |  |  |  | неделя |  |  |
|  |  |  |  |  | и | вычитания; |  | умножение |  |
| 55. | Упрощение выражений | 1 |  |  |  |
|  | натуральных |  | чисел; |  | решение |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 56. | Упрощение выражений | 1 |  | уравнений | и | задач; | Применяют |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 57. | Упрощение выражений | 1 |  |  | буквы для | обозначения | чисел; |  |
|  |  |  |  |  |  | выбирают удобный порядок выпол- |  |
| 58. | Упрощение выражений | 1 |  |  |  |
|  |  | нения | действий; | составляют |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | буквенные | выражения. | (Р) – |  |
|  |  |  |  |  |  | работают по составленному плану, |  |
|  |  |  |  |  |  | используют | дополнительную |  |
|  |  |  |  |  |  | литературу. (П) – строят предполо- |  |
|  |  |  |  |  |  | жения |  | об | информации, |  |
|  |  |  |  |  |  | необходимой | для |  | решения |  |
|  |  |  |  |  |  | предметной задачи. (К) – умеют |  |
|  |  |  |  |  |  | слушать других; принимать точку |  |
|  |  |  |  |  |  | зрения другого. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 59. | Порядок | выполнения | 1 |  |  | Обсуждение | и выведение правил |  |
|  | действий |  |  |  |  | выполнения действий; нахождение |  |
|  |  |  |  |  |  | значения выражений. Действуют по |  |
| 60. | Порядок | выполнения | 1 |  |  |  |
|  |  | самостоятельно | выбранному |  |
|  | действий |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | алгоритму решения задач. (Р) – |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | понимают причины своего не- |  |
|  |  |  |  |  |  | успеха; выход из данной ситуации. |  |
|  |  |  |  |  |  | (П) – передают содержание в |  |
|  |  |  |  |  |  | сжатом или развернутом виде. (К) – |  |
|  |  |  |  |  |  | умеют слушать других; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 61. |  |  | 1 | неделя |  | Обсуждение понятий «квадрат, куб, |  |
|  | Квадрат и куб числа |  |  | степень, | основание, | показатель |  |
|  |  |  |  |  | степени»; | составление | таблицы |  |
|  |  |  |  | 13 |  | квадратов и кубов. Контролируют |  |
| 62. |  |  | 1 |  |  |
|  |  |  |  | правильность выполнения заданий. |  |
|  | Квадрат и куб числа |  |  |  |  |
|  |  |  |  | (Р) – работают по составленному |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | плану. (П) – строят предположения |  |
|  |  |  |  |  |  | об информации, необходимой для |  |
|  |  |  |  |  |  | решения предметной задачи. (К) – |  |
|  |  |  |  |  |  | умеют слушать других; принимать |  |
|  |  |  |  |  |  | точку зрения другого |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 63. |  |  | 1 |  |  | Решение к/р №5. |  |  |  |
|  | **К/р №5:** Упрощение вы- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ражений |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 64 | Формулы |  | 1 |  |  | Выведение формулы пути; ответы |  |
|  |  |  |  | неделя |  | навопросы;решение | задач. |  |
|  |  |  |  |  | Составляют буквенные выражения, |  |
| 65. | Формулы |  | 1 |  |  |  |
|  | 14 |  | находят значения выражений. (Р) – |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | составляют | план | выполнения |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 22 |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 66. | Площадь. | Формула пло- | 1 |  |  |  |
|  | щади прямоугольника |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 67. | Площадь. | Формула пло- | 1 |  |  |  |
|  | щади прямоугольника |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 68 | Единицы | измерения | 1 |  |  |  |
|  | площадей |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 69. | Единицы | измерения | 1 |  |  |  |
|  | площадей |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 70. | Прямоугольный | парал- | 1 |  |  |  |
|  | лелепипед |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | неделя |  |  |
| 71. | Объёмы. | Объём | прямо- | 1 |  |
|  |  |  |
|  | угольного | параллелепи- |  | 15 |  |  |
|  | педа |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 72. | Объёмы. | Объём | прямо- | 1 |  |  |  |
|  | угольного | параллелепи- |  |  |  |  |
|  | педа |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 73. | Объёмы. | Объём | прямо- | 1 |  |  |  |
|  | угольного | параллелепи- |  |  |  |  |
|  | педа |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 74. | Объёмы. | Объём | прямо- | 1 | неделя |  |  |
|  | угольного | параллелепи- |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | педа |  |  |  | 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 23 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

заданий; обнаруживают и формули-руют проблему; (П) – выводы «если… то…». (К) – умеют прини-мать точку зрения другого.

Обсуждение и выведение формул

площади прямоугольника и квадрата, всей фигуры; ответы на

вопросы; решение задач. Описывают явления и события с

использованием буквенных

выражений; работают по составленному плану. (Р) – работают по составленному плану. (П) – записывают выводы «если… то…». (К) – умеют высказывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи.

Обсуждение понятий «квадратный метр, дециметр, ар, гектар»; ответы на вопросы; решение задач на нахождение площади. Переходят от одних единиц измерения к другим;

решают житейские ситуации (планировка, разметка).

Обсуждение и называние граней, ребер, вершин; Распознают на

чертежах прямоугольный параллелепипед

Обсуждение понятий «кубический см, дм, км»; правила перевода литра

* кубические метры; нахождение объёма пр/п; переход от одних единиц измерения к другим; ре-

шение задач практической направленности. Переходят от одних единиц измерения к другим;

пошагово контролируют пра-вильность и полноту выполнения. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 75. |  | 1 |  |  | Решение к/р №6. |  |  |  |  |  |  |
|  | **К/р №6:** Площади и объ- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ёмы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 76. |  | 1 |  |  | Радиус | окружности, центр | круга, |  |
|  | Окружность и круг |  |  |  | диаметр; построение | окружности, |  |
|  |  |  |  |  | круга. |  | Изображают | окружность, |  |
|  |  |  |  |  | круг; | наблюдают | за | изменением |  |
| 77. |  | 1 |  |  |  |
|  |  |  | решения задач | от | условия. (Р) | – |  |
|  | Окружность и круг |  |  |  |  |
|  |  |  |  | составляют | план |  | выполнения |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | заданий; обнаруживают и формули- |  |
|  |  |  |  |  | руют проблему; (П) – записывают |  |
|  |  |  |  |  | выводы правил «если… то…». (К) – |  |
|  |  |  |  |  | умеют принимать точку зрения дру- |  |
|  |  |  |  |  | гого. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 78. | Доли. Обыкновенные | 1 |  |  | Обсуждение | того, | что | показывает |  |
|  | дроби |  |  |  | числитель и знаменатель; ответы на |  |
|  |  |  |  |  | вопросы; | решение | задач | на |  |
| 79. | Доли. Обыкновенные | 1 |  |  |  |
|  |  | нахождение | числа | по | его | дроби; |  |
|  | дроби |  |  |  |  |
|  |  |  |  | нахождение дроби от числа; изобра- |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | жение |  | геометрической | фигуры, |  |
| 80. | Доли. Обыкновенные | 1 |  |  |  |  |
|  |  | деление её на равные части. (Р) – |  |
|  | дроби |  |  |  |  |
|  |  |  |  | составляют | план |  | выполнения |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 81. | Доли. Обыкновенные | 1 | неделя |  | заданий вместе с учителем; рабо- |  |
|  | дроби |  |  | тают по составленному плану. (П) – |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | 17 |  | строят предположения об информа- |  |
| 82. | Доли. Обыкновенные | 1 |  |  |
|  | ции, | необходимой | для | решения |  |
|  | дроби |  |  |  |  |
|  |  |  |  | предметной задачи; записывают вы- |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | вод. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 83. | Сравнение дробей | 1 |  |  | Изображение и выведение равных |  |
|  |  |  |  |  | дробей | на | координатном | луче; |  |
|  |  |  |  |  | сравнение обыкновенных |  | дробей. |  |
| 84. | Сравнение дробей | 1 |  |  |  |  |
|  |  | Исследуют | ситуации, | требующие |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | сравнения чисел, их упорядочения; |  |
|  |  |  |  |  | сравнивают разные способы вычис- |  |
| 85. | Сравнение дробей | 1 |  |  |  |
|  |  | ления. |  | (Р) | – | определяют цель |  |
|  |  |  | неделя |  |  |  |
|  |  |  |  | учебной |  | деятельности; | (К) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | осуществляют | поиск | средств | её |  |
|  |  |  | 18 |  | достижения. организовать | взаимо- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | действие в группе |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 86. | Правильные и непра- | 1 |  |  | Какая |  |  | дробь |  | называется |  |
|  | вильные дроби |  |  |  | правильной, | неправильной; запись |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 87. | Правильные | и | непра- | 1 |
|  | вильные дроби |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 88. | Правильные | и | непра- | 1 |
|  | вильные дроби |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 89. | **К/р №7:** Обыкновенные | 1 |  |  |
|  | дроби |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 90. | Сложение | и | вычитание | 1 |  |  |
|  | дробей | с | одинаковыми |  |  |  |
|  | знаменателями |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 91. | Сложение | и | вычитание | 1 |  |  |
|  | дробей | с | одинаковыми |  | неделя |  |
|  | знаменателями |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 92. | Сложение | и | вычитание | 1 | 19 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | дробей | с | одинаковыми |  |  |  |
|  | знаменателями |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 93. | Деление и дроби | 1 |
|  |  |  |
| 94. | Деление и дроби | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 95. | Смешанные числа | 1 |  |  |
|  |  |  | 20 неделя |  |
| 96. | Смешанные числа | 1 |  |
|  |  |

25

правильных и неправильных дробей; решение задач величины данной дроби. Указывают правиль-ные и неправильные дроби; выделяют целую часть из непра-вильной дроби; (Р) – составляют

план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему.

Решение к/р №7.

Обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с

одинаковыми знаменателями; решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; решение уравне-ний. (Р) – определяют цель УД,

осуществляют средства её

достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде; выводы правил «если…, то…».

Каким числом является частное, если деление выполнено нацело, не нацело. Записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби. (Р)

– работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде

Выведение правил, что такое целая часть и дробная часть; запись

смешанного числа в виде неправильной дроби. Представляют число в виде суммы его целой и дробной части; действуют по задан-ному и самостоятельно выбранному плану. (Р) – определяют цель УД,

осуществляют средства её достижения. (П) – передают

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 97. | Сложение | и | вычитание | 1 |  |  |  |
|  | смешанных чисел |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 98. | Сложение | и | вычитание | 1 |  |  |  |
|  | смешанных чисел |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 99. | Сложение | и | вычитание | 1 |  |  |  |
|  | смешанных чисел |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 100 | **К/р №8:** Сложение и вы- | 1 |  |  |  |
| . | читание дробей с одина- |  |  |  |  |
|  | ковыми знаменателями. |  | неделя |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 101 | Десятичная запись дроб- | 1 |  |
|  |  |  |
| . | ных чисел |  |  |  | 21 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 102 | Десятичная запись дроб- | 1 |  |  |  |
| . | ных чисел |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 103 | Сравнение |  | десятичных | 1 |  |  |  |
| . | дробей |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 104 | Сравнение |  | десятичных | 1 |  |  |  |
| . | дробей |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 105 | Сравнение |  | десятичных | 1 | 22неделя |  |  |
| . | дробей |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 26 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

содержание в сжатом или развёрнутом виде.

Обсуждение и выведение правил сложения и вычитания смешанных чисел; решение задач на сложение и

вычитание смешанных чисел.

Складывают и вычитают смешанные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении действия. (Р)

– определяют цель УД, осущест-вляют средства её достижения; ис-пользуют основные и дополнитель-ные средства. (П) – передают содер-жание в сжатом или развёрнутом виде.

Решение к/р №8.

Выведение правила короткой записи десятичной дроби; чтение и запись десятичных дробей. Читают

* записывают десятичные дроби;

прогнозируют результат вычислений. (Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные

* дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.

Выведение правил сравнения

десятичных дробей; запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной. Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают числа по классам и разрядам; объясняют ход решения задачи. (Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) –

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | передают содержание в сжатом или |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | развёрнутом виде. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 106 | Сложение | и | вычитание | 1 |  |  | Выведение | правил | сложения | и |  |
| . | десятичных дробей |  |  |  | вычитания десятичных дробей; что |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | показывает | каждая | цифра | после |  |
| 107 | Сложение | и | вычитание | 1 |  |  |  |
|  |  | запятой. Сложение | и вычитание |  |
| . | десятичных дробей |  |  |  |  |
|  |  |  | десятичных дробей; решение задач |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | на | сложение | и | вычитание |  |
| 108 | Сложение | и | вычитание | 1 |  |  |  |
|  |  | десятичных дробей. Складывают и |  |
| . | десятичных дробей |  |  |  |  |
|  |  |  | вычитают | десятичные | дроби; |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 109 | Сложение | и | вычитание | 1 |  |  | используют | математическую тер- |  |
| . | десятичных дробей |  |  |  | минологию | при | записи | и |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | выполнении |  | арифметического |  |
| 110 | Сложение | и | вычитание | 1 |  |  |  |  |
|  |  | действия (сложения и вычитания). |  |
| . | десятичных дробей |  |  |  |  |
|  |  |  | (Р) – определяют цель УД, осущест- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | вляют средства её достижения; ис- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | пользуют основные и дополнитель- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | ные средства. (П) – передают содер- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | жание в сжатом или развёрнутом |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | виде. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 111 | Приближённые значения | 1 | неделя |  | Выведение | правил | округления |  |
| . | чисел. Округление чисел. |  |  | чисел; |  | запись натуральных | чисел, |  |
|  |  |  |  |  |  |  | между | которыми | расположены |  |
|  |  |  |  |  |  | 23 |  | десятичные | дроби. | Округляют |  |
| 112 | Приближённые значения | 1 |  |  |
|  |  | числа |  | до заданного | разряда. Р) | – |  |
| . | чисел. Округление чисел. |  |  |  |  |  |
|  |  |  | определяют цель УД, осуществляют |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | средства её достижения; работают |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | по составленному плану. (П) – |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | передают содержание в сжатом или |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | развёрнутом виде. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 113 | **К/р №9:** |  | Десятичные | 1 |  |  | Решение к/р №9. |  |  |  |  |  |
| . | дроби. Сложение и вы- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | читание |  |  | десятичных |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | дробей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 114 | Умножение |  | десятичных | 1 |  |  | Обсуждение | и | выведение | правил |  |
| . | дробей | на |  | натуральное |  |  |  | умножения | дес. | дроби | на |  |
|  | число |  |  |  |  | неделя |  | натуральное | число, | десятичной |  |
|  |  |  |  |  |  |  | дроби на 10, 100, 1000 … запись |  |
| 115 | Умножение |  | десятичных | 1 |  |  |  |
|  | 24 |  | произведения в виде суммы; запись |  |
| . | дробей | на |  | натуральное |  |  |  |
|  |  |  | суммы | в | виде | произведения. |  |
|  |  |  |  |  |
|  | число |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Умножают | десятичные числа | на |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 116 | Умножение | десятичных | 1 |  |  | натуральное |  | число; | пошагово |  |
| . | дробей | на | натуральное |  |  |  | контролируют правильность выпол- |  |
|  | число |  |  |  |  |  | нения арифметического действия. ( |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Р) – определяют цель УД, осущест- |  |
|  |  |  |  |  |  |  | вляют средства её достижения; ис- |  |
|  |  |  |  |  |  |  | пользуют основные и дополнитель- |  |
|  |  |  |  |  |  |  | ные средства. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 117 | Деление |  | десятичной | 1 |  |  | Обсуждение | и | выведение | правил |  |
| . | дроби | на | натуральное |  |  |  | деления | десятичной | дроби | на |  |
|  | число |  |  |  |  |  | натуральное число, на 10, 100, |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 1000… Деление десятичных дробей |  |
| 118 | Деление |  | десятичной | 1 |  |  |  |
|  |  |  | на натуральные числа; запись обык- |  |
| . | дроби | на | натуральное |  |  |  |  |
|  |  |  | новенной дроби в виде десятичной; |  |
|  | число |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | решение задач по теме деления |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | десятичных дробей на натуральные |  |
| 119 | Деление |  | десятичной | 1 |  |  |  |
|  |  |  | числа. Делят десятичные дроби на |  |
| . | дроби | на | натуральное |  |  |  |  |
|  |  |  | натуральные | числа; | моделируют |  |
|  | число |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | ситуации, |  |  | иллюстрирующие |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 120 | Деление |  | десятичной | 1 |  |  | арифметическое действие и ход его |  |
| . | дроби | на | натуральное |  |  |  | выполнения. (Р) – составляют план |  |
|  | число |  |  |  |  |  | выполнения | заданий | вместе | с |  |
|  |  |  |  |  |  |  | учителем; |  |  | работают |  | по |  |
| 121 | Деление |  | десятичной | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | составленному плану. (П) – строят |  |
| . | дроби | на | натуральное |  | неделя |  |  |
|  |  | предположения | об информации, |  |
|  | число |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | необходимой |  | для | решения |  |
|  |  |  |  |  | 25 |  | предметной задачи; записывают вы- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | вод |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 122 | **К/р №10:** Умножение и | 1 |  |  | Решение к/р №10. |  |  |  |  |
| . | деление десятичных дро- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | бей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 123 | Умножение | десятичных | 1 |  |  | Обсуждение | и | выведение | правил |  |
| . | дробей |  |  |  |  |  | умножения | на десятичную дробь, |  |
|  |  |  |  |  |  |  | на 0,1, 0,01, 0,001, …; умножение |  |
| 124 | Умножение | десятичных | 1 |  |  |  |
|  |  | десятичных дробей; решение задач |  |
| . | дробей |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | на умножение десятичных дробей. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Умножают | десятичные | дроби; |  |
| 125 | Умножение | десятичных | 1 |  |  |  |
|  |  | решают | задачи на | умножение |  |
| . | дробей |  |  |  | неделя |  |  |
|  |  |  |  | десятичных |  | дробей. |  | (Р) | – |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 126 | Умножение | десятичных | 1 | 26 |  | определяют цель УД, осуществляют |  |
| . | дробей |  |  |  |  | средства её достижения; ис- |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | пользуют основные и дополнитель- |  |
| 127 | Умножение | десятичных | 1 |  |  |  |
|  |  | ные средства. |  |  |  |  |  |
| . | дробей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 128 | Деление | на | десятичную | 1 |
| . | дробь |  |  |  |
| 129 | Деление | на | десятичную | 1 |
| . | дробь |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 130 | Деление | на | десятичную | 1 |
| . | дробь |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 131 | Деление | на | десятичную | 1 |
| . | дробь |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 132 | Деление | на | десятичную | 1 |
| . | дробь |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 133 | Деление | на | десятичную | 1 |
| . | дробь |  |  |  |
| 134 | Деление | на | десятичную | 1 |
| . | дробь |  |  |  |
|  |  |  |
| 135 | Среднее арифметическое | 1 |
| . |  |  |  |  |
|  |  |  |
| 136 | Среднее арифметическое | 1 |
| . |  |  |  |  |
|  |  |  |
| 137 | Среднее арифметическое | 1 |
| . |  |  |  |  |
|  |  |  |
| 138 | Среднее арифметическое | 1 |
| . |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 139 | **К/р №11:** Умножение и | 1 |
| . | деление десятичных дро- |  |
|  | бей |  |
|  |  |  |
| 140 | Микрокалькулятор | 1 |
| . |  |  |
|  |  |  |
| 141 | Микрокалькулятор | 1 |
| . |  |  |

|  |
| --- |
| 27 неделя |

|  |
| --- |
| 28 неделя |

|  |
| --- |
| 29 неделя |

29

Выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; как разделить десятичную дробь на 0,1, 0,01, 0,001…; ответы на вопросы; решение задач на деление десятичных дробей. Делят на десятичную дробь; решают задачи на деление на десятичную дробь; действуют по составленному плану решения заданий. (Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде; выводы правил «если…, то…».…». (К) – умеют слу-

шать других; уважительно отно-ситься к мнению других; умеют ор-ганизовать взаимодействие в группе

Какое число называют средним арифметическим чисел; правила на-

хождения среднего

арифметического. Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифмети-ческого действия. (Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её

достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слу-шать других; умеют организовать взаимодействие в группе

Решение к/р №11.

Ответы на вопросы; чтение

показаний на индикаторе.

Планируют решение задачи.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 142 | Проценты | 1 |  |  | Обсуждение вопросов что называют |  |
| . |  |  |  |  | процентом; как обратить дробь в |  |
|  |  |  |  |  | проценты | и наоборот; | запись | в |  |
| 143 | Проценты | 1 |  |  |  |
|  |  | процентах. Записывают проценты в |  |
| . |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | виде | десятичных | дробей, | и на- |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 144 | Проценты | 1 |  |  | оборот; обнаруживают и устраняют |  |
| . |  |  |  |  | ошибки | в | вычислениях. | (Р) | – |  |
|  |  |  |  |  | определяют цель УД, осуществляют |  |
| 145 | Проценты | 1 |  |  |  |
|  |  | средства её достижения; работают |  |
| . |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | по составленному | плану. | (П) | – |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 146 | Проценты | 1 | неделя |  | передают содержание в сжатом или |  |
| . |  |  |  | развёрнутом виде. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 147 | **К/р №12:** Инструменты | 1 | 30 |  | Решение к/р №12. |  |  |  |  |  |
| . | для вычислений и изме- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | рений |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 148 | Угол. Прямой и развёр- | 1 |  |  | Обсуждение и объяснение что такое |  |
| . | нутый углы. Чертёжный |  |  |  | угол; |  | какой | угол | называется |  |
|  | треугольник |  |  |  | прямым, тупым, острым, развер- |  |
|  |  |  |  |  | нутым; | определение видов | углов; |  |
| 149 | Угол. Прямой и развёр- | 1 |  |  |  |
|  |  | построение углов и запись их значе- |  |
| . | нутый углы. Чертёжный |  |  |  |  |
|  |  |  | ний. | Моделируют | разнообразные |  |
|  | треугольник |  |  |  |  |
|  |  |  |  | ситуации | расположения объектов |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | на |  | плоскости; | определяют |  |
| 150 | Угол. Прямой и развёр- | 1 |  |  |  |  |
|  |  | геометрические | фигуры. | (Р) | – |  |
| . | нутый углы. Чертёжный |  |  |  |  |
|  |  |  | определяют цель УД, осуществляют |  |
|  | треугольник |  |  |  |  |
|  |  |  |  | средства её достижения; ис- |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | пользуют основные и дополнитель- |  |
|  |  |  |  |  | ные средства. (П) – передают содер- |  |
|  |  |  |  |  | жание в сжатом или развёрнутом |  |
|  |  |  | неделя |  | виде. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 151 | Измерение углов. Транс- | 1 |  | Для чего служит транспортир; как |  |
|  |  |  |
| . | портир |  | 31 |  | пользоваться |  | транспортиром; |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | построение | и | измерение | углов, |  |
| 152 | Измерение углов. Транс- | 1 |  |  |  |
|  |  | треугольников. Определяют | виды |  |
| . | портир |  |  |  |  |
|  |  |  | углов, |  | действуют | по | заданному |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | плану, | самостоятельно | выбирают |  |
| 153 | Измерение углов. Транс- | 1 |  |  |  |
|  |  | способ |  | решения | задач. | (Р) | – |  |
| . | портир |  |  |  |  |  |
|  |  |  | работают по составленному плану, |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | используют | дополнительную |  |
|  |  |  |  |  | литературу. (П) – строят предполо- |  |
|  |  |  |  |  | жения |  |  |  | об |  | информации, |  |
|  |  |  |  |  | необходимой | для | решения |  |
|  |  |  |  |  | предметной задачи. (К) – умеют |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 154 | Круговые диаграммы | 1 |  |  |  |  |
| . |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 155 | Круговые диаграммы | 1 |  |  |  |  |
| . |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 156 | **К/р №13:** Инструменты | 1 |  |  |  |  |
| . | для вычислений и изме- |  |  |  |  |  |
|  | рений |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | неделя |  |  |  |
| . | Натуральные |  | числа и | 1 |  |  |  |
| 157 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | шкалы |  |  |  |  | 32 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 158 | Сложение | и | вычитание | 1 |  |  |  |  |
| . | натуральных чисел |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 159 | Сложение | и | вычитание | 1 |  |  |  |  |
| . | натуральных чисел |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 160 | Умножение |  | и | деление | 1 |  |  |  |  |
| . | натуральных чисел |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 161 | Умножение |  | и | деление | 1 | 33неделя |  |  |  |
| . | натуральных чисел |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 162 |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| . |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Площади и объемы |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 163 | Обыкновенные дроби | 1 |  |  |  |  |
| . |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 164 |  |  |  |  | 1 | 34 | неделя |  |  |
| . | Обыкновенные дроби |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

слушать других; принимать точку зрения другого

Обсуждение понятия круговая диаграмма; построение диаграмм. Наблюдают за изменением решения задач при изменении условия.

Решение к/р №13.

Запись с помощью букв свойств сложения, вычитания, умножения, деления с остатком. Читают и записывают многозначные числа;

строят координатный луч; координаты точки. (Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде.

Устные вычисления; ответы на вопросы; нахождение буквенного выражения. Действуют по задан-

ному и самостоятельно составленному плану.

Устные вычисления; решение задач на умножение и деление натураль-ных чисел

Ответы на вопросы; решение задач на нахождение площади и объема. Самостоятельно выбирают способ решения задач.

Выделение целой части из смешанного числа; сложение и

вычитание смешанных чисел. Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения.

31

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 165 | Сложение | и | вычитание | 1 |  |  | Сложение и вычитание десятичных |  |
| . | десятичных дробей |  |  |  | дробей; нахождение значения бук- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | венного выражения. Прогнозируют |  |
| 166 | Сложение | и | вычитание | 1 |  |  |  |
|  |  | результат своих вычислений |  |
| . | десятичных дробей |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 167 | Умножение |  | и | деление | 1 |  |  | Умножение и деление десятичных |  |
| . | десятичных дробей |  |  |  | дробей нахождение значений бук- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | венных выражений. | Прогнозируют |  |
| 168 | Умножение |  | и | деление | 1 |  |  |  |
|  |  |  | результат своих вычислений. (Р) – |  |
| . | десятичных дробей |  |  |  |  |
|  |  |  | работают по составленному плану. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | (П) – выводы | правил | «если…, |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | то…». (К) – умеют слушать других; |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | уважительно относиться к мнению |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | других; | умеют | организовать |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | взаимодействие в группе |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 169 | Инструменты для вычис- | 1 |  |  | Выполнение |  | рисунков; |  |
| . | лений и измерений |  |  |  | доказательство | равенства | углов, |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Находят | геометрические | фигуры. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | (Р) – работают по составленному |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | плану. (П) – выводы правил. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 170 | Итоговая |  | контрольная | 1 |  |  | Решение | итоговой | контрольной |  |
| . | работа |  |  |  |  |  |  | работы |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

32

|  |
| --- |
| **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| logo.png | **ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.** |

 |
| **ПОДПИСЬ**  |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Общий статус подписи:**  | Подпись верна |
| **Сертификат:**  | 026AE06700D1AC879F40BF5DCBA123DA4B |
| **Владелец:**  | МАОУ СОШ № 7, Свалова, Ирина Валентиновна, RU, 66 Свердловская область, Сухой Лог, УЛ КИРОВА, ДОМ 1, МАОУ СОШ № 7, Директор, 1026601871075, 02577889000, 006633006804, ivanova0106@yandex.ru, 6633006804-663301001-002577889000 |
| **Издатель:**  | АО "ПФ "СКБ КОНТУР", АО "ПФ "СКБ КОНТУР", Удостоверяющий центр, улица Народной воли, строение 19А, Екатеринбург, 66 Свердловская область, RU, 006663003127, 1026605606620, ca@skbkontur.ru |
| **Срок действия:**  | Действителен с: 16.02.2021 11:13:12 UTC+05Действителен до: 16.05.2022 11:12:57 UTC+05 |
| **Дата и время создания ЭП:**  | 25.03.2021 10:37:45 UTC+05 |

 |