

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Зонова Л.В.

Протокол №1 от
30.08.2024г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

Скурстенис О.В.
от 30.08.2024г.

Приложение

к АООП ООО МБОУ СОШ
№13

для обучающихся с ЗПР
на 2024-2025 уч.год.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №13

Вымятнина П.Н.

Приказ № 174 от
30.08.2024г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Развитие познавательных способностей на основе учебного материала предмета «Математика»

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Развитие познавательных способностей на основе учебного материала предмета «Математика» для 5-7 классов разработана на основе следующих документов:

- федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 (с изменениями);
- федеральная адаптированная образовательная программа основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденная приказом Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1025 (с изменениями);
- адаптированная основная образовательная программа основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития МБОУ СОШ № 13.

При составлении рабочей программы учитывались следующие особенности детей: неустойчивое внимание, малый объем памяти, затруднения при воспроизведении учебного материала, несформированность мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение), плохо развитые навыки чтения, устной и письменной речи.

Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников, связь изучаемого материала с реальной жизнью.

Цель программы: развитие потенциальных возможностей обучающихся с ЗПР, необходимых для дальнейшего обучения средствами учебного предмета «Математика».

Задачи программы:

Коррекция и ослабление основных нарушений познавательного развития, препятствующих освоению адаптированной образовательной программы;

Коррекция и развитие приемов мыслительной деятельности и логических операций;

Коррекция и развитие дефицитарных познавательных процессов и учебных навыков;

Коррекция и развитие речевых компетенций средства учебного предмета «Математика»;

Преодоление недостатков письма и чтения средства учебного предмета «Математика»;

Формирование жизненных компетенций у учащихся с ЗПР, которые способствуют освоению социального опыта и возможности его переноса в реальные жизненные ситуации;

Развитие осознанного отношения к учебной и познавательной деятельности как основы выстраивания образовательной перспективы с учетом профессиональных предпочтений учащихся с ЗПР;

Формирование осознанной саморегуляции познавательной деятельности.

Курс внеурочной деятельности предназначен для обучающихся 5 класса в объеме 34 часов (1 раз в неделю), обучающихся 6 класса в объеме 34 часов (1 раз в неделю), обучающихся 7 класса в объеме 34 часов (1 раз в неделю), 8 класса в объеме 34 часов (1 раз в неделю), обучающихся.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Результатом патриотического воспитания является:

- воспитание у обучающихся с ЗПР российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России;
- осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

Результатом гражданского воспитания является:

- чувство ответственности и долга перед своей семьей, малой и большой Родиной;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений.

Результатом духовно-нравственного воспитания является:

- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения;
- готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков.

Результатом эстетического воспитания является:

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства.

Результатом освоения ценностей научного познания является:

- сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- установка на осмысление личного и чужого опыта, наблюдений, поступков.

Результатом физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия является:

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- готовность принимать себя и других, не осуждая; признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Результатом трудового воспитания является:

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города);
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- формирование готовности к осознанному построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на основе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, уважительного отношения к труду, разнообразного опыта участия в социально значимом труде.

Результатом экологического воспитания является:

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, приобретение опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося ЗПР к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей;
- способность осознать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия; формулировать и оценивать риски, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха;
- способность обучающихся с ЗПР к осознанию своих дефицитов (в речевом, коммуникативном, волевом развитии) и проявление стремления к их преодолению;
- способность к саморазвитию и личностному самоопределению, умение ставить достижимые цели и строить реальные жизненные планы.

Сформированность социальных (жизненных) компетенций, необходимых для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающих становление социальных отношений обучающихся с ЗПР в различных средах, в том числе:

- *Развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении, проявляющееся:*

- в умении различать учебные ситуации, в которых они могут действовать самостоятельно, и ситуации, где следует воспользоваться справочной информацией или другими вспомогательными средствами;
- в умении принимать решение в жизненной ситуации на основе переноса полученных в ходе обучения знаний в актуальную ситуацию, восполнять дефицит информации;
- в умении находить, отбирать и использовать нужную информацию в соответствии с контекстом жизненной ситуации;
- в умении связаться удобным способом и запросить помощь, корректно и точно сформулировав возникшую проблему;
- в умении оценивать собственные возможности, склонности и интересы.

- *Овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни, проявляющееся:*

- в готовности брать на себя инициативу в повседневных бытовых делах и нести ответственность за результат своей работы;
- в стремлении овладевать необходимыми умениями и ориентироваться в актуальных социальных реалиях (ложная реклама, недостоверная информация, опасные интернет-сайты; качество товаров и продуктов питания и т.п.);
- в умении ориентироваться в требованиях и правилах проведения промежуточной и итоговой аттестации;
- в применении в повседневной жизни правил личной безопасности.

- *Овладение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия, проявляющееся:*

- в обогащении опыта коммуникации подростка, расширении коммуникативного репертуара и гибкости общения в соответствии с контекстом социально-коммуникативной ситуации;
- в умении использовать коммуникацию как средство достижения цели;
- в умении критически оценивать полученную от собеседника информацию;
- в освоении культурных форм выражения своих чувств, мыслей, потребностей;
- в умении передать свои впечатления, соображения, умозаключения так, чтобы быть понятым другим человеком.

- *Развитие способности к осмыслению и дифференциации картины мира, ее пространственно-временной организации, проявляющейся:*

- в углублении представлений о целостной и подробной картине мира, упорядоченной в пространстве и времени, адекватной возрасту обучающегося;
- в развитии активной личностной позиции во взаимодействии с миром, понимании собственной результативности и умении адекватно оценить свои достижения;
- в умении принимать и включать в свой личный опыт жизненный опыт других людей, исключая асоциальные проявления;
- в адекватности поведения обучающегося с точки зрения опасности или безопасности для себя или для окружающих;
- в овладении основами финансовой и правовой грамотности.
 - Развитие способности к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей, проявляющейся:
- в умении регулировать свое поведение и эмоциональные реакции в разных социальных ситуациях с людьми разного статуса;
- в освоении необходимых социальных ритуалов в ситуациях необходимости корректно привлечь к себе внимание, отстраниться от нежелательного контакта, выразить свои чувства, отказ, недовольство, сочувствие, намерение, опасение и др.;
- в соблюдении адекватной социальной дистанции в разных коммуникативных ситуациях;
- в умении корректно устанавливать и ограничивать контакт в зависимости от социальной ситуации;
- в умении распознавать и противостоять психологической манипуляции, социально неблагоприятному воздействию.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с ЗПР достигаются аккумулярованием результатов всех составляющих данной программы.

У обучающихся с ЗПР могут быть в различной степени сформированы следующие виды **универсальных учебных познавательных действий**:

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, в том числе самостоятельно выбирая основания и критерии для классификации, логически рассуждать, приходить к умозаключению (индуктивному, дедуктивному и по аналогии) и делать общие выводы;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- устанавливать причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий);
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как инструмент познания;
- устанавливать искомое и данное, опираясь на полученные ответы на вопросы либо самостоятельно;
- аргументировать свою позицию, мнение;
- с помощью педагога проводить опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- с помощью педагога или самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования;
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия.

Работа с информацией:

- пользоваться словарями и другими поисковыми системами;
- искать или отбирать информацию или данные из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- понимать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию;
- использовать смысловое чтение для извлечения, обобщения и систематизации информации из одного или нескольких источников с учетом поставленных целей, для решения учебных и познавательных задач.

У обучающихся с ЗПР могут быть в различной степени сформированы следующие виды **универсальных учебных коммуникативных действий**:

Общение:

- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения;
- распознавать невербальные средства общения, прогнозировать возможные конфликтные ситуации, смягчая конфликты;
- с помощью педагога или самостоятельно составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов для выступления перед аудиторией.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт;
- принимать и разделять ответственность и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Универсальные учебные регулятивные действия:

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план предстоящей деятельности и следовать ему;
- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- самостоятельно (или с помощью педагога/родителя) определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 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;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;
- понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы.

Эмоциональный интеллект:

- различать и называть эмоции, стараться управлять собственными эмоциями;
- анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
- осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Планируемые результаты освоения курса:

- анализировать, сопоставлять, обобщать зрительную и слуховую информацию;
- анализировать и восполнять пространственные образы;
- владеть навыками пространственной ориентировки;
- оперировать приемами запоминания и воспроизведения информации на учебном материале;
- строить самостоятельно алгоритм учебных действий;
- выполнять алгоритм учебных действий при работе с правилом, при решении учебной задачи на изучаемом программном материале;
- определять учебное понятие по заданному алгоритму на программном материале;
- интерпретировать информацию, отвечать на вопросы, используя явно заданную в источнике и неявную информацию;
- определять основную и второстепенную информацию при решении практических задач;
- формулировать вопрос при работе с информацией;
- создавать собственные тексты, применять информацию из текста при решении учебно-практических задач;
- формулировать выводы, основываясь на источнике информации, находить аргументы, подтверждающие вывод;
- интерпретировать и обобщать информацию из нескольких отличающихся источников;
- кодировать и декодировать информацию;
- анализировать, сопоставлять и сравнивать информацию, представленную в тексте, таблице, диаграмме, схеме, рисунке, карте на материале учебных предметов;
- ориентироваться в схематически представленной информации, составлять высказывание с опорой на схему;
- строить схему рассуждений на основе правила с использованием направляющей помощи;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации при необходимости с опорой на образец;
- находить и использовать информацию в разных жизненных ситуациях и в общении.

Содержание курса внеурочной деятельности «Развитие познавательных способностей на основе учебного материала предмета «Математика»

Планирование коррекционной работы характеризуется гибкостью и не может быть жестко регламентированным ввиду сложности прогнозирования с точностью до занятия возможной результативности коррекционной работы. Количество часов может меняться в зависимости от тяжести нарушения речи и усвоения материала. Также возможны исключение и добавление изучаемых тем.

Название модуля	Содержание модуля
Раздел «Познавательные действия при работе с алгоритмами»	
5 класс - 17 часов	Определение последовательности выполнения действий и составление простых и сложных инструкций. Отработка навыка работы с алгоритмом применения правила по визуальной опоре. Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи, при определении понятий на изучаемом программном материале. Составление алгоритма собственных действий. Определение понятия по заданному алгоритму на изучаемом программном материале.
6 класс–12 часов	Определение последовательности выполнения действий и составление простых и сложных инструкций. Отработка навыка работы с алгоритмом применения правила по визуальной опоре. Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи, при определении понятий на изучаемом программном материале. Составление алгоритма собственных действий. Определение понятия по заданному алгоритму на изучаемом программном материале.
7 класс–13 часов	Определение последовательности выполнения действий и составление простых и сложных инструкций. Отработка навыка работы с алгоритмом применения правила по визуальной опоре. Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи, при определении понятий на изучаемом программном материале. Составление алгоритма собственных действий. Определение понятия по заданному алгоритму на изучаемом программном материале.
8 класс–13 часов	Определение последовательности выполнения действий и составление простых и сложных инструкций. Отработка навыка работы с алгоритмом применения правила по визуальной опоре. Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи. Составление алгоритма собственных действий. Определение понятия по заданному алгоритму на изучаемом программном материале.
Раздел «Познавательные действия при работе с информацией, коррекция и развитие познавательных процессов»	
5 класс-10 часов	Анализ и сопоставление зрительно воспринимаемых объектов (идентификация, сличение, восполнение). Отработка точности и скорости переработки зрительной информации. Анализ и восполнение пространственных образов. Отработка навыков воспроизведения информации по визуальной опоре. Оперирование приемами запоминания и воспроизведения информацией на учебном материале.

	Анализ и переработка познавательной и учебной информации. Ориентировка в содержании справочной информации, нахождение в источнике ответов на вопросы с использованием явно заданной информации. Проведение учебных действий по работе с информацией: нахождение и извлечение заданной информации в соответствии с инструкцией; определение места искомой информации (выборочное чтение, нахождение фрагмента текста). Логические приемы работы с информацией: формулирование поискового запроса, отбор нужной информации в соответствии с учебной задачей, упорядочивание, ранжирование, классифицирование информации. Анализ и оперирование информацией, представленной в виде таблицы, диаграммы, схемы, рисунка.
6 класс- 8 часов	Анализ и сопоставление зрительно воспринимаемых объектов (идентификация, сличение, восполнение). Отработка точности и скорости переработки зрительной информации. Отработка навыка распределения и переключения внимания на зрительно воспринимаемых объектах. Дифференциация наложенных объектов. Анализ и восполнение пространственных образов. Изучение приемов слухо-речевого запоминания. Изучение приемов опосредованного запоминания. Отработка навыков воспроизведения информации по визуальной опоре. Оперирование приемами запоминания и воспроизведения информацией на учебном материале. Анализ и переработка познавательной и учебной информации. Ориентировка в содержании справочной информации, нахождение в источнике ответов на вопросы с использованием явно заданной информации. Проведение учебных действий по работе с информацией: нахождение и извлечение заданной информации в соответствии с инструкцией; определение места искомой информации (выборочное чтение, нахождение фрагмента текста). Знакомство с приемами интерпретации информации, нахождение в источнике ответов на вопросы с использованием неявно заданной информации. Определение, нахождение и извлечение одной или нескольких единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста. Проведение оценки достаточности информации для решения практических задач. Анализ и оперирование информацией, представленной в виде таблицы, диаграммы, схемы, рисунка.
7 класс- 12 часов	Анализ и сопоставление зрительно воспринимаемых объектов (идентификация, сличение, восполнение). Отработка точности и скорости переработки зрительной информации. Анализ и восполнение пространственных образов. Изучение приемов слухо-речевого запоминания. Изучение приемов опосредованного запоминания. Отработка навыков воспроизведения информации по визуальной опоре. Оперирование приемами запоминания и воспроизведения информацией на учебном материале. Проведение учебных действий по работе с информацией: нахождение и извлечение заданной информации в соответствии с инструкцией; определение места искомой информации (выборочное чтение, нахождение фрагмента текста). Знакомство с приемами интерпретации информации, нахождение в источнике ответов на вопросы с использованием неявно заданной информации. Определение, нахождение и извлечение одной или нескольких единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста. Проведение оценки достаточности информации для решения практических задач. Логические приемы работы с информацией: формулирование поискового запроса, отбор нужной информации в соответствии с учебной задачей, упорядочивание, ранжирование, классифицирование информации. Анализ и оперирование информацией, представленной в виде таблицы, диаграммы, схемы, рисунка.

8 класс- 12 часов	Анализ и сопоставление зрительно воспринимаемых объектов (идентификация, сличение, восполнение). Отработка точности и скорости переработки зрительной информации. Анализ и восполнение пространственных образов. Изучение приемов слухо-речевого запоминания. Изучение приемов опосредованного запоминания. Отработка навыков воспроизведения информации по визуальной опоре. Оперирование приемами запоминания и воспроизведения информацией на учебном материале. Проведение учебных действий по работе с информацией: нахождение и извлечение заданной информации в соответствии с инструкцией; определение места искомой информации (выборочное чтение, нахождение фрагмента текста). Знакомство с приемами интерпретации информации, нахождение в источнике ответов на вопросы с использованием неявно заданной информации. Определение, нахождение и извлечение одной или нескольких единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста. Проведение оценки достаточности информации для решения практических задач. Логические приемы работы с информацией: формулирование поискового запроса, отбор нужной информации в соответствии с учебной задачей, упорядочивание, ранжирование, классифицирование информации. Анализ и оперирование информацией, представленной в виде таблицы, диаграммы, схемы, рисунка.
Раздел «Познавательные действия по преобразованию информации»	
5 класс - 7 часов	Обработка информации. Отработка логических приемов переработки информации (заполнение таблицы, введение числовых данных). Преобразование информации из одной формы в другую различными способами по образцу. Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Преобразование информации из графического или символического представления в текстовое и наоборот.
6 класс–14 часов	Обработка информации. Отработка логических приемов переработки информации (заполнение таблицы, введение числовых данных). Преобразование информации из одной формы в другую различными способами по образцу. Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Преобразование информации из графического или символического представления в текстовое и наоборот. Извлечение текстовой информации из графической (схемы, таблицы, диаграммы, карты). Кодирование и декодирование информации (шифровка символами).
7 класс–9 часов	Обработка информации. Отработка логических приемов переработки информации (заполнение таблицы, введение числовых данных). Преобразование информации из одной формы в другую различными способами по образцу. Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Преобразование информации из графического или символического представления в текстовое и наоборот. Извлечение текстовой информации из графической (схемы, таблицы, диаграммы, карты). Кодирование и декодирование информации (шифровка символами).
8 класс–9 часов	Обработка информации. Отработка логических приемов переработки информации (заполнение таблицы, введение числовых данных). Преобразование информации из одной формы в другую различными способами по образцу. Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Преобразование информации из графического или символического представления в текстовое и наоборот. Извлечение текстовой информации из графической (схемы,

	таблицы, диаграммы, карты). Кодирование и декодирование информации (шифровка символами).
--	--

Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Тема занятия
1	Отработка навыка работы с алгоритмом применения правила по визуальной опоре. Метрические измерения длины.
2	Преобразование информации из графического или символьного представления в текстовое и наоборот. Координатная прямая.
3	Отработка навыка работы с алгоритмом применения правила по визуальной опоре. Округление натуральных чисел.
4	Проведение учебных действий по работе с информацией. Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания.
5	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Решение уравнений.
6	Преобразование информации из одной формы в другую различными способами по образцу. Распределительный закон.
7	Анализ и сопоставление зрительно воспринимаемых объектов. Дифференциация наложенных объектов. Рациональные способы вычислений.
8	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Порядок действия числового выражения.
9	Знакомство и закрепление использования разным видами учебных алгоритмов при решении учебной задачи. Решение текстовых задач различными способами.
10	Определение понятия по заданному алгоритму на изучаемом программном материале. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.
11	Ориентировка в содержании справочной информации, нахождение в источнике ответов на вопросы с использованием явно заданной информации. Прямоугольник, его площадь и периметр.
12	Анализ и восполнение пространственных образов. Объем прямоугольного параллелепипеда.
13	Отработка точности и скорости переработки зрительной информации. Отработка навыка распределения и переключения внимания на зрительно воспринимаемых объектах. Многогранники, их изображение.
14	Преобразование информации из графического или символьного представления в текстовое и наоборот. Кодирование и декодирование информации (шифровка символами). Представление дробных чисел на координатном луче.
15	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.
16	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи. Перевод неправильной дроби в смешанное число и обратно.
17	Определение последовательности выполнения действий и составление простых и сложных инструкций. Сложение смешанных чисел.
18	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи. Вычитание смешанных чисел.

19	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи Приведение дробей к общему знаменателю.
20	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи Сложение дробей с разными знаменателями.
21	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи Вычитание дробей с разными знаменателями.
22	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи Умножение и деление дробей.
23	Отработка навыков воспроизведения информации по визуальной опоре. Оперирование приемами воспроизведения информацией на учебном материале. Нахождение части целого и целого по его части.
24	Логические приемы работы с информацией: формулирование поискового запроса, отбор нужной информации в соответствии с учебной задачей Решение задач на нахождение части от числа и числа по его части.
25	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи Сложение и вычитание десятичных дробей.
26	Отработка навыка работы с алгоритмом применения правила по визуальной опоре. Округление десятичных дробей.
27	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи. Умножение десятичных дробей.
28	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи. Деление десятичных дробей.
29	Обработка информации. Отработка логических приемов переработки информации. Решение текстовых задач, содержащих дроби.
30	Логические приемы работы с информацией: формулирование поискового запроса, отбор нужной информации в соответствии с учебной задачей Решение задач на движение по реке.
31	Анализ и восполнение пространственных образов. Измерение углов. Построение углов.
32	Логические приемы работы с информацией: формулирование поискового запроса, отбор нужной информации в соответствии с учебной задачей Решение задач на совместную работу.
33	Составление алгоритма собственных действий. Действия с десятичными дробями.
34	Анализ и оперирование информацией, представленной в виде таблицы, схемы, рисунка. Решение задач на нахождение двух чисел по их сумме и разности.

6 класс

№ п/п	Тема занятия
1	Составление алгоритма собственных действий. Решение текстовых задач арифметическим способом.
2	Анализ и восполнение пространственных образов. Десятичные дроби и метрическая система мер.
3	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи. Действия с десятичными дробями.
4	Проведение учебных действий по работе с информацией. Масштаб.

5	Отработка навыка работы с алгоритмом применения правила по визуальной опоре. Решение пропорций.
6	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи. Решение текстовых задач на прямую и обратную пропорциональности.
7	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи. Решение задач на нахождение процентов от числа.
8	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи. Решение задач на нахождение числа по его процентам.
9	Анализ и оперирование информацией, представленной в виде рисунка. Геометрическая интерпретация модуля. Промежутки.
10	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Сложение целых чисел.
11	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Вычитание целых чисел.
12	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Произведение целых чисел.
13	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Частное целых чисел.
14	Преобразование информации из графического или символического представления в текстовое и наоборот. Кодирование и декодирование информации (шифровка символами). Представление целых чисел на координатном луче.
15	Анализ и восполнение пространственных образов. Прямые в пространстве.
16	Анализ и восполнение пространственных образов. Симметрия в пространстве.
17	Анализ и восполнение пространственных образов. Многогранники. Тела вращения.
18	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Сложение рациональных чисел.
19	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Вычитание рациональных чисел.
20	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Произведение рациональных чисел.
21	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Частное рациональных чисел.
22	Отработка навыков воспроизведения информации по визуальной опоре. Оперирование приемами воспроизведения информацией на учебном материале. Совместные действия со смешанными дробями произвольного знака.
23	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи. Приближение суммы, разности, произведения, частного двух чисел.
24	Преобразование информации из графического или символического представления в текстовое и наоборот. Кодирование и декодирование информации (шифровка символами). Представление рациональных чисел на координатном луче.
25	Отработка навыка работы с алгоритмом применения правила по визуальной опоре. Буквенные выражения.
26	Определение понятия по заданному алгоритму на изучаемом программном материале. Уравнения.
27	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Решение уравнений.

28	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Решение текстовых задач с помощью уравнения.
29	Анализ и оперирование информацией, представленной в виде таблицы, диаграммы, схемы, рисунка. Столбчатые диаграммы. Круговые диаграммы.
30	Извлечение текстовой информации из графической. Прямоугольная система координат.
31	Анализ и оперирование информацией, представленной в виде таблицы, диаграммы, схемы, рисунка. Графики.
32	Анализ и восполнение пространственных образов. Окружность. Круг.
33	Знакомство с разным видами учебных алгоритмов и закрепление их использования при работе с правилом, при решении учебной задачи. Способы разложения обыкновенной дроби в десятичную.
34	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Решение практических задач с применением среднего арифметического.

7 класс

№ п/п	Тема занятия
1	Выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов. Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.
2	Переходить от одной формы записи чисел к другой. Преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную.
3	Устанавливать существенный признак классификации. Распознавать изученные геометрические фигуры. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.
4	Отработка логических приемов переработки информации. Делать грубую оценку размеров природных объектов.
5	Самостоятельно составлять алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся собственных возможностей. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.
6	Составлять алгоритм решения задачи, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации. Выполнять преобразования выражения в многочлен.
7	Нахождение в источнике ответов на вопросы с использованием явно заданной информации. Выполнять умножение одночлена на многочлен.
8	Составлять алгоритм с учётом новой информации. Разложение многочленов на множители разными методами.
9	Отработка навыка распределения и переключения внимания на зрительно воспринимаемых объектах. Преобразования многочленов.
10	Закрепление использования разных видов учебных алгоритмов при работе с правилом. Свойства степеней с натуральными показателями.
11	Логические приемы работы с информацией: отбор нужной информации в соответствии с учебной задачей. Признаками равенства треугольников.
12	Логические приемы работы с информацией: формулирование запроса. Признаки и свойства равнобедренных треугольников.
13	Отбор нужной информации в соответствии с учебной задачей. Признаки равенства прямоугольных треугольников.
14	Владеть способами самопроверки. Решать линейные уравнения с одной переменной.

15	Владеть способами самоконтроля. Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.
16	Проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент. Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными.
17	Проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.
18	Кодирование и декодирование информации. Углы при пересечении двух прямых секущей.
19	Представление информации из графического и символьного в текстовый и наоборот. Определять параллельность прямых.
20	Анализ и восполнение пространственных образов. Решать задачи на клетчатой бумаге.
21	Определение понятия по заданному алгоритму. Свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей.
22	Преобразование информации из одной формы в другую различными способами по образцу. Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам.
23	Преобразование информации из одной формы в другую различными способами по образцу. Лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.
24	Определение последовательности выполнения действий и составление простых инструкций. Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам.
25	Определение последовательности выполнения действий и составление простых инструкций. Строить графики линейных функций.
26	Анализ и оперирование информацией, представленной в виде таблицы, рисунка. Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами.
27	Знакомство с приемами интерпретации информации, нахождение в источнике ответов на вопросы с использованием неявно заданной информации. Находить значение функции по значению её аргумента.
28	Закрепление использования разных видов учебных алгоритмов. Определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами.
29	Закрепление использования разных видов учебных алгоритмов. Применять свойства окружности при решении задач.
30	Проведение учебных действий по работе с информацией. Касательная к окружности.
31	Отработка навыка работы с алгоритмом применения правила по визуальной опоре. Основные геометрические построения.
32	Выстраивание схемы рассуждения на основе правила. Применять преобразования многочленов для решения различных задач.
33	Закрепление использования разных видов учебных алгоритмов. Проверять, является ли число корнем уравнения.
34	Логические приемы работы с информацией. Графический способ представления и анализа информации.

8 класс

№ п/п	Тема занятия
1.	Определение последовательности выполнения действий и составление простых инструкций. Действия с десятичными дробями.
2.	Определение последовательности выполнения действий и составление простых инструкций. Действия с обыкновенными дробями.
3.	Определение последовательности выполнения действий и составление сложных инструкций. Решение линейных уравнений.

4.	Отработка навыка работы с алгоритмом применения правила по визуальной опоре. Решение квадратных уравнений.
5.	Использование алгоритмов при решении учебной задачи. Решение текстовых задач.
6.	Использование алгоритмов при определении понятий. Решение задач по теме «Четырехугольники».
7.	Использование алгоритмов при решении учебной задачи. Решение задач по теме «Четырехугольники».
8.	Составление алгоритма собственных действий. Решение текстовых задач.
9.	Анализ и восполнение пространственных образов. Равенство и подобие фигур и тел.
10.	Отработка навыков воспроизведения информации по визуальной опоре. Доказательство свойств четырехугольников.
11.	Оперирование приемами запоминания и воспроизведения информации. Функции и их графики.
12.	Нахождение и извлечение заданной информации в соответствии с инструкцией. Решение биквадратных уравнений.
13.	Нахождение в источнике ответов на вопросы с использованием неявно заданной информации. Площади многоугольников.
14.	Проведение оценки достаточности информации для решения практических задач. Решение практико-ориентированных задач.
15.	Отбор нужной информации в соответствии с учебной задачей. Степень.
16.	Анализ и оперирование информацией, представленной в виде таблицы. Построение графиков функций.
17.	Анализ и оперирование информацией, представленной в виде рисунка. Решение геометрических задач по рисунку.
18.	Отработка логических приемов переработки информации. Решение задач по теме «Степень».
19.	Отработка логических приемов переработки информации. Решение задач по теме «Корень».
20.	Кодирование и декодирование информации (шифровка символами). Запись математических понятий и действий с помощью символов.
21.	Отработка логических приемов переработки информации. Решение задач содержащих формулы.
22.	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила по вопросам. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.
23.	Извлечение текстовой информации из графической. Решение геометрических задач по рисунку.
24.	Обработка информации. Решение практико-ориентированных задач.
25.	Изучение приемов опосредованного запоминания. Системы рациональных уравнений.
26.	Отработка навыков воспроизведения информации по визуальной опоре. Свойства окружности.
27.	Извлечение информации, расположенной в разных фрагментах текста. Решение задач с практическим содержанием.
28.	Составление сложных инструкций. Способы решения систем уравнений.
29.	Отработка навыка работы с алгоритмом. Решение линейных уравнений.
30.	Отработка навыка работы с алгоритмом. Построение графиков функций.
31.	Составление алгоритма собственных действий. Решение задач с физическим содержанием.

32.	Определение понятия по заданному алгоритму. Работа с геометрическими понятиями.
33.	Выстраивание схемы рассуждений на основе правила. Решение задач на доказательство по теме «Окружность».
34.	Отработка логических приемов переработки информации. Построение графиков функций.