****

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Пояснительная записка | 3 |
| 2 | Общая характеристика учебного предмета | 5 |
| 3 | Описание места учебного предмета в учебном плане | 6 |
| 4 | Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета | 6 |
| 5 | Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета | 7 |
| 6 | Содержание учебного предмета | 11 |
| 7 | Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся | 14 |
| 8 | Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности | 17 |

# Пояснительная записка

#

Рабочая программа курса по выбору «Решение задач повышенной сложности» (для учащихся с ЗПР. Вариант 7.1) (далее – рабочая программа) разработана на основе требований к результатам освоения адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования учащихся с ограниченными возможностями здоровья (с задержкой психического развития. Вариант 7.1) муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Анжеро - Судженского городского округа «Средняя общеобразовательная школа № 22», программы формирования универсальных учебных действий.

Рабочая программа предназначена для учащихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР), вариант 7.1 с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

Рабочая программа сохраняет основное содержание образования, но учитывает индивидуальные особенности учащихся с ЗПР и предусматривает коррекционную направленность обучения.

Умение решать задачи разного вида и содержания – одно из условий освоения образовательной программы по математике. Кроме того эти знания необходимы для дальнейшего успешного изучения и других школьных дисциплин, для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Характеристика учащихся с ЗПР позволяет выявить некоторые особенности данной категории учащихся: неустойчивость внимания; неравномерное становление познавательной деятельности; низкий навык самоконтроля; трудности в счете и решении задач, поэтому **целью** рабочей программы является создание условий для овладения началами математики в области решения текстовых задач.

**Задачи** изучения курса:

* развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления при решении задач;
* развитие пространственного воображения на основе текстов задач;
* развитие умений высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении курса

Особенностью курса является занимательность предлагаемого материала, более широкое использование игровых форм проведения занятий и элементов соревнования на них. На занятиях учащиеся практически учатся выделять составные части задач, сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, моделировать условия и решения, выполнять правильные суждения и приводить несложные доказательства.

Структура рабочей программы соответствует требованиям ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ (ЗПР).

# Общая характеристика курса по выбору

Курс по выбору «Решение задач повышенной сложности» (для учащихся с ЗПР. Вариант 7.1) даёт возможность содействовать усвоению математических знаний, расширить способы поиска решения текстовых задач.

Изучение курса предполагает органическое единство мыслительной и практической деятельности учащихся во всём многообразии их взаимного влияния и дополнения одного вида деятельности другим, способствует актуализации и закреплению в ходе практического использования математических знаний, умений, повышает уровень осознанности изученного математического материала, создаёт условия для развития логического мышления и пространственных представлений учащихся.

Изучение арифметического и геометрического материала происходит с использованием задач и заданий конструкторского характера в порядке нарастания трудностей и постепенного обогащения новыми элементами по моделированию и конструированию. Основой освоения знаний является практическая деятельность детей; предполагается поэтапное формирование навыков самостоятельного выполнения заданий: от коллективного, частично самостоятельного до выполнения самостоятельно некоторых заданий.

В методике проведения занятий учитываются возрастные особенности и особые образовательные потребности учащихся с ОВЗ: часть материала излагается в занимательной форме: сказка, рассказ, игра, загадка, диалог учитель - ученик или ученик-ученик, используются тексты и материалы учебников. Элементы соревнования, сюжетно-ролевых игр делают материал более доступным, позволяют снять эмоциональную напряженность, прививают интерес к решению задач.

В настоящее время очень важно уметь ориентироваться в море информации, отличить верную версию от ложной, находить причины ошибок. Для этого необходимо развивать критическое мышление, которое предполагает наличие у учащихся умения решать нестандартные задачи, имеющие несколько способов нахождения ответа или не иметь его вообще. Разбор наиболее распространенных ошибок, обсуждение разных способов решения, их обоснование способствует развитию активного поискового мышления. Кроме того решение нестандартных задач позволяет учащимся накапливать опыт сопоставления и наблюдения, учить выявлять несложные математические закономерности, высказывать гипотезы.

Используемые *формы* работы с детьми – работа в парах, группах, индивидуальная; *приемы*: принцип опережающей сложности, анализ неудач, моделирование условия и решения, выработка стиля работы, классификация заданий по способам решения.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе учащиеся приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для ее решения.

Рабочая программа предусматривает расширение действий с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Курс способствует овладению математическим языком, усвоению способов решения различных задач, прогнозированию результатов, что создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся с ЗПР.

# Описание места курса по выбору в учебном плане

Курс по выбору «Решение задач повышенной сложности» (для учащихся с ЗПР. Вариант 7.1) входит в часть Учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, является частью коррекционно-развивающей области.

В соответствии с учебным планом МБОУ «СОШ № 22» курс «Решение задач повышенной сложности» изучается со 2 по 4 класс по 1 часу в неделю.

На изучение курса по выбору «Решение задач повышенной сложности» (для учащихся с ЗПР. Вариант 7.1) отводится во 2 - 4 классах – по 34 часа в год.

Общий объём учебного времени составляет 102 часа.

**Описание ценностных ориентиров содержания курса по выбору**

Ценностные ориентиры учебного предмета соответствуют основным требованиям ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ и АООП НОО.

Ценностные ориентиры отражают следующие **целевые установки** системы начального общего образования:

1) *формирование основ гражданской идентичности личности* на основе:

– чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;

– восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа;

– чувства гордости за свою малую родину, уважения истории и культуры народов, проживающих на территории Кемеровской области;

2) *формирование психологических условий развития общения, сотрудничества* на основе:

– доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;

– уважения к окружающим – умения слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников;

3) *развитие ценностно­смысловой сферы личности* на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:

– принятия и уважения ценностей семьи и образовательной организации, коллектива и общества и стремления следовать им;

– ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;

– формирования эстетических чувств и чувства прекрасного через знакомство с национальной, отечественной и мировой художественной культурой;

4) *развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию*, а именно:

– развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;

– формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);

5) *развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия ее самоактуализации*:

– формирование самоуважения и эмоционально­положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;

– развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;

– формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей, жизненного оптимизма;

– формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

Реализация ценностных ориентиров начального общего образования в образовательной деятельности, осуществление познавательного и личностного развития учащихся на основе формирования универсальных учебных действий обеспечивает высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития учащихся.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса по выбору**

**Личностные результаты:**

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**Метапредметные результаты:**

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4) формирование умения понимать причины успеха (неуспеха) учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и других) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

**Предметные результаты:**

1) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения;

2) вычленять существенные и необходимые признаки объекта или процесса при их решении;

3) применять графические методы при решении комбинаторных задач;

4) умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения логических математических задач (в том числе на компьютере)

5) конструировать из заданного количества объектов; выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции, поиск нескольких возможных вариантов решения.

6) изображение и исследование плоских и объёмных геометрических фигур;

7) выявлять закономерности и проводить аналогии;

8) выявлять функциональные отношения между понятиями.

**Содержание курса по выбору**

**2 класс**

**Числа и операции над ними**

Закодированные выражения. Числовые лабиринты. Числовые квадраты. Числовые схемы. Числовые таблицы. Числовые цепочки. Игра «Верные неравенства».

**Задачи на разрезание**

Танграм - одна из множества вариаций игр, в основу которых положено решение логических геометрических задач на разрезание. Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.

**Геометрические формы в окружающем мире.**

Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов: вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды, основания цилиндра, вершина и основание конуса. Изготовление моделей куба, пирамиды.

**Логические упражнения и задачи**

Найди отличия. Найди сходство. Игра «Четвёртый лишний». Логические концовки. Поиск недостающего. Игра «Поиск девятого».

**Задачи на поиски закономерностей**

Решение задач, которые логически обусловлены регулярностью изменяющихся признаков. Рисунки. Геометрические фигуры.

**3 класс**

**Числа и операции над ними**

Анализ многозначных чисел по десятичному составу - выделение в числе классов и разрядов, составление числа по данным классам и разрядам. Формирование понятия о классах. Система счисления, или нумерация - совокупность названий и знаков, позволяющая записать любое число и дать ему имя.

**Задачи на разрезание**

Танграм. Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части.Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе.

**Геометрические формы в окружающем мире.**

Обзор знакомых фигур. Применение латинских букв для обозначения фигур. Окружность и круг, сфера и шар. Радиус и диаметр окружности и круга. Деление окружности на равные части.

**Логические упражнения и задачи**

Причина и следствие. Знакомство с противоречиями. Приёмы устранения противоречий. Моделирование ситуации с помощью чертежа, рисунка. Решение задач различными способами.

**Задачи на поиски закономерностей**

Решение задач, которые логически обусловлены регулярностью изменяющихся признаков. Решение задач с линейным конструированием и с табличным конструированием.

**Комбинаторные задачи**

Множества. Элементы множеств. Пересечение множеств. Подбор способа решения задачи: перебор (составление таблицы), схема-дерево возможных вариантов**.**

**Задачи на пропорциональное деление**

Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения, работы, изготовление товара, расчет стоимости.

**4 класс**

**Числа и операции над ними**

Упражнения с многозначными числами (класс млн.) Игра «Знай свой разряд». Решение сложных уравнений. Числовые цепочки. Числовой луч. Верные равенства. Верные неравенства. Волшебные дроби. Разгадывание кроссвордов, ребусов.

**Задачи на разрезание**

«Пентамино» - логическая головоломка и игра. Составление рисунков.

**Геометрические формы в окружающем мире**

Радиус и диаметр сферы и шара. Цилиндр, конус, усечённый конус. Изображение тел на плоскости. Задачи на построение. Взаимное расположение окружностей. Игра «Волшебный круг». Составление узора по собственному замыслу при помощи циркуля. Изготовление моделей, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.

**Логические упражнения и задачи**

Тренируемся в умозаключении. Логические задачи. Задачи с многовариантными решениями. Нестандартные задачи. Задачи, связанные со временем.

**Задачи на поиски закономерностей**

Решение задач, которые логически обусловлены регулярностью изменяющихся признаков. Задачи на поиски закономерностей как арифметического, так и геометрического характера.

**Комбинаторные задачи**

Решение комбинаторных задач с помощью правила умножения.

Работа с графической моделью. Решение  задач табличным способом.

Истинные и ложные умозаключения.

**Площадь. Площадь сложной фигуры**

Единицы площади, соотношение между ними. Нахождение площади фигур разными способами. Нахождение площади сложной фигуры.

Тематическое планирование с определением основных видов

 учебной деятельности учащихся

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  | **Наименование разделов и тем** | **Класс-количество часов** | Основные виды учебной деятельности |
| **2** | **3** | **4** |  |
| 1 | **Числа и операции над ними**1.1 Закодированные выражения.1.2 Числовые лабиринты и квадраты1.3 Числовые схемы и таблицы.1.4 Числовые цепочки1.5 Классы и разряды многозначных чисел.1.6 Система исчисления.1.7 Сложные уравнения.1.8 Числовые цепочки. Числовой луч.1.9 Волшебные дроби. | **8**2222 | **5**32 | **4**211 | *Называть*  числа в прямом и обратном порядке. *Выражать* полученные результаты числом с наименованием. Обосновывать сокращение названия величины и наименования. *Применять* римскую нумерацию в записи.  |
| 2 | **Задачи на разрезание**2.1 Танграм. Конструирование без разбиения на части.2.2 Танграм. Конструирование с частичным разбиением на части.2.3 «Пентамино» - логическая головоломка. | **6**6 | **4**4 | **3**3 | * *объяснять (доказывать)* выбор деталей или способа действия при заданном

условии; *-анализировать* предложенные возможные варианты верного решения; *-моделировать* объёмные фигуры из различных -*осуществлять* развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом. |
| 3 | **Геометрические формы в окружающем мире**3.1 Распознавание и название геометрических фигур.3.2 Вершины, грани, рёбра, основание (куб, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус)3.3 Изготовление моделей куба, пирамиды3.4 Окружность и круг, сфера и шар.3.5 Радиус и диаметр окружности, круга3.6 Деление окружности на равные части.3.7 Радиус и диаметр сферы, шара3.8 Цилиндр, конус3.9 Задачи на построение фигур3.10 Изготовление моделей цилиндра и конуса. | **7**232 | **5**311 | **5**2111 | *Называть и сравнивать* геометрические фигуры по величине, (размеру). *Классифицировать* (объединять в группы) геометрические фигуры. Использовать различные подручные средства и инструменты для проведения измерений. *Моделировать* разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости( как по образцу, так и по самостоятельно задуманному плану).  |
| 4 | **Логические упражнения и задачи**4.1 Сходства и различия.4.2 Логические концовки.4.3 Недостающие элементы.4.4 Причина и следствие. 4.5 Противоречия в логических задачах.4.6 Задачи с многовариантным решением.4.7 Задачи, связанные со временем. | **7**322 | **5**32 | **5**32 | *Объяснять* выбор арифметических действий для решения. *Действовать по заданному* и самостоятельно составленному плану решения задачи*. Презентовать* различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. |
| 5 | **Задачи на поиски закономерностей**5.1 Закономерности в рисунках.5.2 Закономерности геометрических фигур.5.3 Решение задач с линейным конструированием.5.4 Решение задач с табличным конструированием5.5 Задачи на поиски закономерностей алгебраического характера.5.6 Задачи на поиски закономерностей геометрического характера. | **6**33 | **4**22 | **4**22 | *Моделировать* зависимость между арифметическими действиями. Выполнять краткую запись разными способами. *Презентовать* различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). |
| 6 | **Комбинаторные задачи** 6.1 Множества. Элементы множества.6.2 Логика перебора. Дерево возможных вариантов.6.3 Правило умножения при решении комбинаторных задач. 6.4 Графические модели.6.5 Истинные и ложные умозаключения  |  | **6**33 | **7**322 | *Моделировать* зависимость между арифметическими действиями. Выполнять краткую запись разными способами. *Презентовать* различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). |
| 7 | **Задачи на пропорциональное деление**7.1 Задачи, раскрывающие связь между величинами: скорость, время, расстояние.7.2 Задачи, раскрывающие связь между величинами: цена, количество, стоимость.7.3 Задачи, раскрывающие связь между величинами: производительность, время, работа. |  | **5**122 |  | *Моделировать* и озвучивать изученные арифметические зависимости. *Прогнозировать* результат вычисления. Выполнять краткую запись разными способами.*Моделировать* зависимость между временными величинами и арифметическими действиями. *Называть* время в часах и минутах. Ориентироваться по календарю. Переводить единицы времени |
| 8 | **Площадь. Площадь сложной фигуры**8.1 Соотношения между единицами площади8.2 Разные способы нахождения площади фигуры.8.3 Нахождение площади сложных фигур. |  |  | **6**123 | *Исследовать* предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами. *Характеризовать* свойства геометрических фигур. Сравнивать геометрические фигуры по форме.*Находить* площадь сложных геометрических фигур. |
| **Итого** | **34** | **34** | **34** |  |

# Описание материально-технического обеспечения

# образовательной деятельности

**Печатная продукция:**

1.Карточки с заданиями 2-4 классов

**Технические средства обучения:**

1.Персональный компьютер

2.Телевизор

**Другие пособия:**

1.Макет часов

2.Набор геометрических фигур

3.Чертежные и измерительные инструменты