Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 8»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО на заседании МОучителей начальных классовПротокол от 30.08.2021 № 1 | СОГЛАСОВАНОЗам. директора по НМР\_\_\_\_\_\_О.В. Изотова | УТВЕРЖДАЮ Директор школы \_\_\_\_\_ И.Ш. ШафагутдиновПриказ от 31.08.2021.№  |

**Рабочая программа**

внеурочной деятельности

«Занимательная математика «Учу.ру»»

для обучающейся 4а с расстройством аутистического спектра (вариант 8.2)

|  |  |
| --- | --- |
| Тип программы | рабочая |
| Вид программы | концентрическая |
|  Срок реализации программы | 1 год |

|  |  |
| --- | --- |
| Составитель программы: | Байтурина А.С., учитель начальных классов первой квалификационной категории МАОУ СОШ №8 |
|  |

г. Лабытнанги

2021 г.

1. **Пояснительная записка**

Программа курса «Занимательная математика с «Учу.ру» на уровне начального общего образования составлена в соответствии с требованиями, утверждёнными Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования.

Программа учебного предмета «Математика» для **учащейся 4 класса** разработана на основании следующих нормативно-правовых документов и материалов:

* федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2013 № 273-ФЗ (п.6 ст.28);
* федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373);
* федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1598);
* федерального перечня учебников (приказ Министерства просвещения от20.05.2020 №254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»);
* Примерной рабочей программы по математике авторов М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой. 1-4 класс- «Школа России» М.: «Просвещение» **и интерактивной онлайн-платформы по изучению математике «Учу.ру»**

Основными **целями** начального обучения математике являются:

* Математическое развитие младших школьников.
* Формирование системы начальных математических знаний.
* Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

* формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
* развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
* развитие пространственного воображения;
* развитие математической речи;
* формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
* формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
* формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
* развитие познавательных способностей;
* воспитание стремления к расширению математических знаний;
* формирование критичности мышления;
* развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

В программе отражается реализация воспитательного потенциала урока математики, который предполагает использование различных видов и форм деятельности, ориентированной на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями обучающихся.

**Вариант 8.2** АООП НОО обучающихся с РАС предполагает в большей степени развитие у ребёнка жизненной компетенции на основе планомерного введения в более сложную социальную среду, поэтапное формирование учебной деятельности и коммуникативного поведения, расширение жизненного опыта, социальных контактов с детьми и взрослыми.

При организации обучения важно учитывать особенности познавательного развития, эмоционально-волевой и личностной сферы обучающихся с РАС, специфику усвоения ими учебного материала.

Для обучающихся с РАС, осваивающих АООП, характерны следующие *специфические* образовательные потребности:

* потребность в адаптации и дифференцированном подходе к отбору содержания программного материала учебных предметов с учетом особых образовательных потребностей и возможностей детей с РАС на уровне основного общего образования;
* применение специальных методов и приемов, средств обучения с учетом особенностей усвоения обучающимся с РАС системы знаний, умений, навыков, компетенций (использование «пошаговости» при предъявлении учебного материала, при решении практико-ориентированных задач и жизненных ситуаций; применение алгоритмов, дополнительной визуальной поддержки, опорных схем при решении учебно-познавательных задач и работе с учебной информацией; разносторонняя проработка учебного материала, закрепление навыков и компетенций применительно к различным жизненным ситуациям; увеличение доли практико-ориентированного материала, связанного с жизненным опытом подростка; разнообразие и вариативность предъявления и объяснения учебного материала при трудностях усвоения и переработки информации и т.д.);
* организация образовательного пространства, рабочего места, временной организации образовательной среды с учетом психофизических особенностей и возможностей обучающегося с РАС (индивидуальное проектирование образовательной среды с учетом повышенной истощаемости и быстрой утомляемости в процессе интеллектуальной деятельности, сниженной работоспособности, сниженной произвольной регуляции, неустойчивости произвольного внимания, сниженного объема памяти и пониженной точности воспроизведения);
* специальная помощь в развитии осознанной саморегуляции деятельности и поведения, в осознании возникающих трудностей в коммуникативных ситуациях, использовании приемов эмоциональной саморегуляции, в побуждении запрашивать помощь взрослого в затруднительных социальных ситуациях; целенаправленное развитие социального взаимодействия обучающихся с РАС;
* учет функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов обучающихся с РАС (замедленного темпа переработки информации, пониженного общего тонуса, склонности к аффективной дезорганизации деятельности, «органической» деконцентрации внимания и др.);
* стимулирование к осознанию и осмыслению, упорядочиванию усваиваемых на уроках знаний и умений, к применению усвоенных компетенций в повседневной жизни;
* применение специального подхода к оценке образовательных достижений (личностных, метапредметных и предметных) с учетом психофизических особенностей и особых образовательных потребностей обучающихся с РАС; использование специального инструментария оценивания достижений и выявления трудностей усвоения образовательной программы;
* формирование социально активной позиции, интереса к социальному миру с позиций личностного становления и профессионального самоопределения;
* развитие и расширение средств коммуникации, навыков конструктивного общения и социального взаимодействия (со сверстниками, со взрослыми), максимальное расширение социальных контактов, помощь ребёнку с РАС в осознании социально приемлемого и одобряемого поведения, в избирательности в установлении социальных контактов (профилактика негативного влияния, противостояние вовлечению в антисоциальную среду); профилактика асоциального поведения.

***Учебно-методический комплекс:***

* Математика 4 класс Учебник для общеобразовательных организаций в 2 частях М. И. Моро и др.;
* Математика Рабочая тетрадь 4 класс Учебное пособие для общеобразовательных организаций в 2 частях М. И. Моро, С. И. Волкова.
* Проверочные работы 4 класс М. И. Моро, С. И. Волкова

***Место предмета в учебном плане***

В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс «Занимательная математика с «Учу.ру» входит в предметную область математики обязательной части учебного плана. На изучение математики в 4 классе отводится 1 час в неделю и составляет 34 учных часов.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты**

* основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
* уважительное отношение к иному мнению и культуре;
* навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
* умения определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
* положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
* мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
* интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
* умение выполнять самостоятельную деятельность, осознание личной ответственности за её результат;
* навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
* начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
* уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.
* понимание универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
* адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
* устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

**Метапредметные результаты**

***Регулятивные УУД***

*Учащийся научится:*

* принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
* определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
* планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
* находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

***Познавательные УУД***

*Учащийся научится:*

* использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
* представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
* владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
* владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
* работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
* использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
* владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
* осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий (в том числе с помощью компьютерных средств);
* читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
* использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»: представлять информацию в таблице, на столбчатой диаграмме, как видео- и графические изображения, модели геометрических фигур, готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
* выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;
* устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
* осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
* составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
* распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
* планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
* интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

***Коммуникативные УУД***

*Учащийся научится:*

* строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
* признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
* принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
* принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
* навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
* конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
* обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

*Учащийся научится:*

* образовывать, называть, читать, записывать сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 0000 00;
* заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
* устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать
* пропущенные в ней числа;
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
* читать, записывать и сравнивать значения величин (длина, площадь, масса, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
* самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

**Арифметические действия.**

*Учащийся научится:*

* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
* вычислять значение числового выражения, содержащего
* 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

*Учащийся получит возможность научиться:*

* выполнять действия с величинами;
* выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
* использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
* решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий «сложения» и «вычитания», «умножения» и «деления»;
* находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

**Работа с текстовыми задачами**

*Учащийся научится:*

* устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
* решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
* оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
* решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
* решать задачи в 3–4 действия;
* находить разные способы решения задачи

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**.

*Учащийся научится:*

* описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, прямая, кривая, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник,
* квадрат; окружность, круг);
* выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
* распознавать и называть геометрические тела (куб, шар, пирамида);
* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Геометрические величины**

*Учащийся научится:*

* измерять длину отрезка;
* вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
* оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

*Учащийся получит возможность научиться:*

* распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
* вычислять периметр многоугольника;
* находить площадь прямоугольного треугольника;
* находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники

**Работа с информацией**

*Учащийся научится:*

* читать несложные готовые таблицы;
* заполнять несложные готовые таблицы;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
* сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
* понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (… и …, если…, то…; верно/неверно, что…; каждый; все; некоторые; не).
1. Содержание учебного предмета

**Числа и величины**

Числа и счет до 1000. Повторение. Разряды чисел. Повторение. Прибавит и вычесть 1,10,100. Числовая ось до 1000. Сравнение чисел до 1000.

Единицы измерения массы. Перевод единиц массы. Единицы массы: задачи.

Дроби. Деление на части. Доли. Что такое дробь. Дроби: числитель и знаменатель. Дроби на числовой прямой. Дроби и деление. Сложение дробей. Вычитание дробей.

Единицы измерения времени. Перевод единиц времени. Единицы времени: задачи. Век.

Единицы измерения длины. Перевод единицы длины. Единицы длины: задачи

Единицы измерения площади. Единицы площади: квадратный метр. Единицы площади: ар, гектар. Единицы площади: задачи.

Единицы площади: скорости. Что такое скорость?

**Действия числами.**

Сложение и вычитание до 1000. Повторение. Первые задания. Сложение и вычитание на числовой оси.

Сложение столбиком. Повторение. Многозначные с переходом. Сложение трех чисел. Сложение многозначных. Тренировка.

Вычитание столбиком. Многозначные без перехода. Многозначные с одним переходом. Многозначные с переходами. Вычитание из числа с нулями. Вычитание многозначных –вариант 1,2. Тренировка.

Умножение в столбик на однозначное. Умножение двузначного. Умножение трехзначного. Умножение многозначного. Умножение на круглое.

Деление в столбик на однозначное. Деление с остатком в уме. Деление круглого числа. Деление на круглое. Деление многозначного-2. Деление в столбик с остатком.

Умножение в столбик на двузначное. Умножение двузначного. Умножение трехзначного-1. Умножение многозначного-1. Умножение трехзначного-2. Тренировка. Умножение многозначного-2. Тренировка.

Умножение в столбик на трехзначное. Умножение трехзначного-1. Умножение многозачного-1. Умножение на круглое. Умножение на число с 0. Умножение трехзначного-2. Тренировка. Умножение многозначного-2. Тренировка.

Деление в столбик на двузначное. Деление трехзначного. Деление многозначного-1. Деление круглого числа. Деление многозначного-2. Деление в столбик с остатком. Деление в столбик-1. Тренировка. Деление в столбик-2. Тренировка.

Порядок действий. Порядок действий в выражениях без скобок. Порядок действий в выражениях со скобками.

**Работа с информацией**

Таблицы и диаграммы. Таблицы. Введение. Столбчатые диаграммы. Круговые диаграммы. Введение. Графики. Введение. Анализа таблиц. Анализ столбчатых диаграмм. Анализ круговых диаграмм. Анализ графиков. Столбчатые диаграммы. Вычисления.

Схемы и карты. Семейное дерево. Карты и планы.

**Геометрия.**

Периметр. Периметр. Периметр: разные задачи.

Плоские фигуры. Разрежь и собери фигуру.

Площадь. Площадь прямоугольника, фигуры. Палетка и площадь.

Периметр и площадь. Периметр и площадь. Периметр и площадь: разные задачи.

**Текстовые задачи.**

Задачи в несколько действий**.** Учимся решать задачи. Анализ условия задачи. Порядок действий задачах. Реши задачу по действиям.

Решению задач с помощью схем. Строим схему к задаче. Реши задачу по схеме- вариант 1,2. Выбери схему к задаче.

Задачи на движения. Какое бывает движение? Движение на встречу. Движение в противоположных направлениях. Движение в разные стороны. Задачи на движения в одну сторону.

**Логические задачи**. Правда и ложь. Соответствие и последствие. Разные задачи-вариант1,2

**Уравнения.**

Уравнения. Повторения. Буквенные выражения и уравнения. Уравнения, тренировка.

Решение уравнений. Усложненные уравнения. Составные уравнения.

**Повторение.**

Лаборатория. Учимся решать олимпиадные задачи.

**IV. Тематическое планирование, в том числе с учётом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название раздела | Количество часов | Воспитательный компонент |
| Числа Величины.  | 7 | Посредством изучения предмета «Математика» реализуются данные виды и формы педагогического воздействия на обучающихся:- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника; - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений;- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; - применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. |
| Действия числами. | 13 |
| Работа с информацией | 2 |
| Геометрия.  | 4 |
| Текстовые задачи. | 3 |
| Логические задачи.  | 1 |
| Уравнения | 2 |
| Повторение..Учимся решать олимпиадные задачи. (лаборатория) | 2 |
|  |  |
| Итого | 34 |  |