**Краевое государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья**

**«Кокшинская общеобразовательная школа-интернат»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании МО учителей общеобразовательного цикла  Протокол № 1  от 29.08.2022г. | ПРИНЯТО  на заседании педагогического совета  Протокол №1  от 31.08.2022г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор школы-интерната  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. Хакимов  Приказ №38/1-о  от 31.08.2022г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**предметная область: «Математика»**

**учебный предмет «Математика и конструирование»**

**2 класс**

**2022 - 2023 учебный год**

Составитель: Вера Алексеевна Образцова учитель начальных классов высшей квалификационной категории

Кокши 2022 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Математика и конструирование» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской федерации».

2. Федеральный государственный образовательный стандарт образования для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденный приказом Министерством образования и науки РФ от 19.12.2014 г. №1599.

3. Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) КГБОУ «Кокшинская общеобразовательная школа – интернат».

4. Учебный план КГБОУ «Кокшинская общеобразовательная школа – интернат» на 2022-2023 учебный год.

5. Устав КГБОУ «Кокшинская общеобразовательная школа – интернат».

**Роль и место дисциплины в образовательном процессе**

Рабочая программа «Математика и конструирование» даёт возможность дополнить учебный предмет «Математика» практической конструкторской деятельностью учащихся.

**Цель:** сформировать элементы технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений, дать младшим школьникам начальное конструкторское развитие, начальные геометрические представления. Усилить развитие логического мышления и пространственных представлений.

**Задачи:**

* расширение математических, в частности геометрических, знаний и представлений младших школьников и развитие на их основе пространственного воображения;
* формирование у детей графической грамотности и совершенствование практических действий с чертёжными инструментами;
* овладение учащимися различными способами моделирования, развитие элементов логического и конструкторского мышления, обеспечение более разнообразной практической деятельности младших школьников.

**Общая характеристика предмета**

Рабочая программа «Математика и конструирование» ориентирована на практическую направленность знаний, умений и навыков детей младшего школьного возраста, имеющих трудности в формировании познавательной, эмоциональной и коммуникативной сферах; способствует поиску эффективных путей преодоления возникающих трудностей в совместной учебно-познавательной деятельности.

В целом «Математика и конструирование» будет способствовать математическому развитию младших школьников: развитию умений использовать математические знания для описания и моделирования пространственных отношений, формированию способности к продолжительной умственной деятельности и интереса к умственному труду, развитию элементов логическо­го и конструкторского мышления, стремлению использовать математические знания в повседневной жизни.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Программа «Математика и конструирование» относится к формируемой части участниками образовательных отношений учебного плана образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Учебный предмет | Количество часов в неделю | I четверть | II четверть | III четверть | IV четверть | Количество часов в год |
| «Математика и конструирование» | 2 | 18 | 14 | 19 | 16 | 67 |

**Требования к результатам освоения учебного предмета «Математика и конструирование» во 2 классе:**

**Планируемые личностные и предметные результаты**

***Личностные результаты***

* самостоятельно определять и высказывать самые простые общие правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества);
* в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, делать выбор в пользу действий, соотносящихся с этическими нормами поведения;
* формирование внутренней позиции школьника;
* адекватная мотивация учебной деятельности, включая познавательные мотивы.

***Предметные результаты***

* чертить отрезок по заданным размерам, чертить прямоугольник (квадрат) заданных размеров на клетчатой бумаге;
* обозначать буквами точки, отрезки, ломаную, многоугольник, угол многоугольника;
* делить фигуру на заданные части и собирать фигуру из заданных частей, преобразовывать фигуру по заданному условию;
* определять материал (бумага, картон и др.), из которого изготовлено изделие, определять назначение изготовленного изделия;
* сгибать бумагу, пользоваться гладилкой, резать бумагу ножницами по прямой, соблюдая правила безопасности, резать по линиям разметки, изготавливать несложные аппликации;
* поддерживать порядок на рабочем месте в течение всего урока.

**Базовые учебные действия:**

**Регулятивные УД:**

− формировать   представления       геометрических   фигур,     способность

преодолевать возникшие трудности;

− содействовать умению определять цель и задачи учебной деятельности во

время занятия;

− способствовать   умению   работать   в   парах   и   группах;

− уметь определять свою роль в общей работе и оценивать свои результаты.

**Познавательные УД:**

− способствовать развитию умения самостоятельно ставить цель, гипотезу и

содействовать её проверке;

− способствовать умению создавать представления геометрических фигур;

− формировать   представления   элементов   конструкторских   и   графических

умений;

− содействовать развитию воображения и логического мышления.

**Коммуникативные УД:**

− способствовать навыкам построения диалога;

− участвовать в беседе, выражать своё мнение;

− соблюдать  правила общения и поведения в школе, на внеурочном занятии,

дома и т.д.

− аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения.

− сотрудничать с одноклассниками и учителем в процессе обучения.

**Учебно – тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Темы разделов** | **Количество часов** |
| 1. | Геометрическая составляющая | 33 |
| 2. | Конструирование | 34 |
|  | Итого | 67 |

**Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

Тетрадь по математике и конструированию.  1 кл.  Волкова С.И., Пчелкина О.Л. - Просвещение, 2019.

Волкова С.И. Методическое пособие к курсу "Математика и конструирование: 1-4 классы"

Учебно-практическое оборудование:

* наборы счётных палочек.
* строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.
* демонстрационная оцифрованная линейка.
* демонстрационный чертёжный треугольник.
* демонстрационный циркуль.
* набор «Конструктор».

Технические средства обучения:

* персональный ноутбук;
* интерактивная доска;
* мультимедийный проектор;
* принтер; сканер.

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета**

**«Математика и конструирование»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Раздел, тема урока** | **К. ч.** | **Дата** | **Виды учебной деятельности** |
| **1 четверть – 18 ч.** | | | | |
| 1 | Вводное занятие | 1 |  | Знакомство с основным содержанием курса. |
| 2 | Точка. Линия | 1 |  | Ставить точки, проводить линии. |
| 3-4 | Прямая. Кривая линия | 2 |  | Чертить прямую по линейке. Различать замкнутые и незамкнутые линии. |
| 5-6 | Виды бумаги. Основные приёмы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, резание бумаги ножницами, соединение деталей из  бумаги с помощью клея | 2 |  | Получать перегибанием бумаги прямую, пересекающиеся и непересекающиеся прямые. Размечать бумагу по шаблону, резать бумагу ножницами. Склеивать бумажные детали. |
| 7-8 | Практическая работа с бумагой | 2 |  | Размечать бумагу по шаблону, резать бумагу ножницами. Склеивать бумажные детали. |
| 9 | Отрезок | 1 |  | Знакомство с отрезком. |
| 10 | Вычерчивание отрезка с использованием линейки | 1 |  | Чертить отрезок, находить отрезки в составе различных фигур. |
| 11 | Преобразование фигур, составленных из счётных палочек, по заданным условиям | 1 |  | Конструировать модели объектов по образцам. |
| 12 | Практическая работа. Нарисуй то, что не дорисовал художник | 1 |  | Чертить отрезок, находить отрезки в составе различных фигур. |
| 13-14 | Обозначение геометрических  фигур буквами | 2 |  | Обозначать буквами изученные геометрические фигуры. |
| 15 | Практическая работа. Конструирование модели самолета из полосок бумаги | 1 |  | Конструировать модели объектов по образцам, когда требуется изготовление дополнительных деталей. |
| 16-17 | Практическая работа. Конструирование аппликации песочницы | 2 |  | Конструировать модели объектов по образцам, когда требуется изготовление дополнительных деталей. |
| 18 | Луч | 1 |  | Знакомство с понятиями «луч», «точка пересечения». |
| **2 четверть – 14 ч.** | | | | |
| 19 | Вычерчивание луча | 1 |  | Чертить луч. |
| 20 | Сравнение прямой, отрезка и луча | 1 |  | Распознавать и сравнивать прямую, отрезок и луч |
| 21 | Сантиметр | 1 |  | Знакомство с единицами длины: сантиметр |
| 22 | Сравнение отрезков по длине разными способами | 1 |  | Сравнение длин отрезков с помощью линейки с делениями (с помощью измерения) |
| 23 | Упорядочивание отрезков по длине | 1 |  | Измерение длин отрезков и вычерчивание отрезков заданной длины. |
| 24 | Циркуль | 1 |  | Познакомиться с инструментом для черчения - циркулем. |
| 25 | Геометрическая сумма и разность двух отрезков | 1 |  | Чертить отрезок-сумму и отрезок-разность двух отрезков. |
| 26 | Угол | 1 |  | Знакомство с понятиями «Угол. Прямой угол. Непрямые углы». |
| 27 | Практическая работа. Изготовление модели прямого угла | 1 |  | Изготавливать из бумаги непрямоугольной формы модели прямого угла. |
| 28 | Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый | 1 |  | Выделять углы разных видов в разных фигурах. |
| 29 | Практическая работа. Изготовление моделей различных углов | 1 |  | Изготавливать из бумаги модели острого угла. |
| 30 | Ломаная. Замкнутая, незамкнутая ломаная | 1 |  | Распознавать и чертить ломаные. |
| 31 | Вершины, звенья ломаной. Практическая работа. Изготовление модели ломаной из проволоки | 1 |  | Изготовление модели ломаной из проволоки. |
| 32 | Длина ломаной. Два способа определения длины ломаной | 1 |  | Определять длину ломаной разными способами. |
| **3 четверть – 19 ч.** | | | | |
| 33 | Многоугольник | 1 |  | Знакомство с различными многоугольниками |
| 34 | Классификация многоугольников по числу сторон | 1 |  | Распознавать и   называть   многоугольники   разных   видов: треугольник, четырёхугольник,   пятиугольник |
| 35 | Прямоугольник. Изображение прямоугольника на бумаге в клетку | 1 |  | Выделять прямоугольник из множества четырех угольников, изображать прямоугольник на клетчатой бумаге. |
| 36 | Практическая работа. Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров | 1 |  | Изготавливать заготовки прямоугольной формы заданных размеров. |
| 37 | Квадрат | 1 |  | Выделять квадраты из множества прямоугольников, чертить квадрат на клетчатой бумаге. |
| 38 | Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник | 1 |  | Преобразовывать бумажную модель прямоугольника в модель квадрата. |
| 39-40 | Треугольник | 2 |  | Знакомство с геометрической фигурой и ее особенностями. |
| 41 | Единицы длины | 1 |  | Знакомство со старинными и современными мерами длины, организация практической деятельности, в виде измерения объектов мерой длины – сантиметром. |
| 42 | Единицы длины: дециметр | 1 |  | Познакомиться с новыми единицами измерения длины: дециметром. |
| 43 | Единицы длины: метр | 1 |  | Познакомиться с новыми единицами измерения длины: метром. |
| 44 | Практическая работа. Конструирование аппликации «Домик» | 1 |  | Изготавливать аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур). |
| 45 | Практическая работа. Конструирование аппликации «Чайник» | 1 |  | Изготавливать аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур). |
| 46 | Практическая работа. Конструирование аппликации «Ракета» | 1 |  | Изготавливать аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур). |
| 47-48 | Практическая работа. Изготовление набора «Геометрическая мозаика» | 2 |  | Изготавливать аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур). |
| 49-50 | Практическая работа. Конструирование аппликации с использованием набора «Геометрическая мозаика» | 2 |  | Изготавливать аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур). |
| 51 | Практическая работа. Изготовление узоров, составленных из геометрических фигур, по заданному образцу и по воображению | 1 |  | Определять правило, по которому составлен узор, и продолжать его с использованием вырезанных геометрических фигур |
| **4 четверть – 16 ч.** | | | | |
| 52-53-54 | Практическая работа. Конструирование из строительного материала | 3 |  | Собирать несложные изделия из деталей из строительного набора |
| 55-56 | Практическая работа. Конструирование «Домики из геометрических фигур» | 2 |  | Построить домики из геометрических фигур |
| 57 | Знакомство с техникой оригами | 1 |  | Определять   правило, по которому составлен узор. |
| 58 | Изготовление изделий в технике оригами с использованием базовой заготовки — квадрата: гриб | 1 |  | Читать схемы и изготавливать   изделия  в технике «Оригами» |
| 59 | Изготовление изделий в технике оригами с использованием базовой заготовки — квадрата: бабочка | 1 |  | Читать схемы и изготавливать   изделия  в технике «Оригами» |
| 60 | Изготовление изделий в технике оригами с использованием базовой заготовки — квадрата: рыбка | 1 |  | Читать схемы и изготавливать   изделия  в технике «Оригами» |
| 61 | Изготовление изделий в технике оригами с использованием базовой заготовки — квадрата: зайчик | 1 |  | Читать схемы и изготавливать   изделия  в технике «Оригами» |
| 62-63-  64-  65-  66-  67 | Творческие работы. Выполнение мини-проектов. Работа с набором «Конструктор» | 6 |  | Собирать несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов. |