

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Удмуртской Республики**  
**Управление образования администрации муниципального образования**  
**"Муниципальный округ Сарапульский район Удмуртской**  
**Республики"**  
**МБОУ Юринская ООШ**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО  
учителей-предметников

*Горбунов*

Горбунова С.С.

Протокол №1  
от «28» августа 2023 г.



УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

*Овчинникова*

Овчинникова Н.В.

Приказ №150  
от «31» августа 2023 г.

**Рабочая программа общего образования**  
**обучающихся с умственной отсталостью**  
**(интеллектуальными нарушениями)**

**вариант 1**

**«Математика и конструирование»**

**(для 4 класса)**

**Юрино 2023**

## Пояснительная записка

Адаптированная программа по математике и конструированию для 4 класса УО УО составлена на основе следующих документов:

- 1) Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 23.07. 2013) «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Федеральный перечень учебников, рекомендуемых МОиН РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Утвержден МОиН РФ от 28 декабря 2018 г. № 345);
- 3) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19. 12. 2014 №1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
- 4) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19. 12. 2014 №1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
- 5) Авторская программа С.И. Волкова, О.Л. Пчелкина « Математика и конструирование» – Москва: «Просвещение 2011»;
- 7) Локальный акт МБОУ Юринской ООШ «О разработке и утверждении рабочей программы по учебным предметам, реализующим федеральные государственные образовательные стандарты начального общего образования и основного общего образования»;
- 8) Учебный план МБОУ Юринской ООШ на 2023 – 2024 учебный год.

**Цель изучения учебного предмета следующая:** обеспечить высокий уровень математической грамотности учащихся и развить трудовые умения и навыки, познакомить с основами конструкторско-практической деятельности и сформировать элементы конструкторского мышления, графической грамотности и технических умений и навыков учащихся.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- создать условия для расширения, углубления и совершенствования геометрических представлений, знаний и умений учащихся ;
- помогать формировать элементы конструкторских и графических умений;
- развивать воображение и логическое мышление детей;
- **одновременно и взаимосвязано развивать мыслительную деятельность;**
- **развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;**
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности.

### Основные формы, технологии, методы обучения; типы уроков

Единицей учебного процесса является урок. Программа предусматривает проведение традиционных и нетрадиционных (уроки-игры, библиотечные уроки, читательские конференции, творческие лаборатории, защита проектов), уроков, обобщающих уроков. Используется коллективная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

### Формы работы на уроке:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;

- фронтальные;
- практикумы.

#### **Технологии обучения:**

- технология проблемного диалога;
- проектная технология;
- ИКТ-технологии;
- технология продуктивного чтения;
- технология уровневой дифференциации

#### **Методы обучения:**

Методы организации учебно-познавательной деятельности:

- словесные, наглядные, практические;
- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения);
- методы самостоятельной работы и работы под руководством;

Методы стимулирования и мотивации:

- методы стимулирования интереса к учению (познавательные игры, учебные дискуссии, создание эмоционально-нравственных ситуаций);
- методы стимулирования долга и ответственности (убеждения, предъявление требований, «упражнения» в выполнении требований, поощрения, порицания);

Методы контроля и самоконтроля

Интерактивные методы обучения

- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

#### **Основные типы уроков:**

- урок изучения нового материала;
- обобщающий урок;
- комбинированный урок;

В соответствии с учебными планами МБОУ Юринская ООШ предмет «Математика и конструирование» изучается в 3 классе в объеме 1 часа в неделю; 34 часов в год.

Рабочая программа воспитания МБОУ Юринская ООШ реализуется, в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков «Математика и конструирование».

Эта работа осуществляется в следующих формах:

- Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через:

- демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности
- обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на уроке; на ярких деятелей культуры, ученых, политиков, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков;

- использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы

- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе

- Инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам.

- Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.

- Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.

- Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися. Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.

- Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

- Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности;
- 2) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 3) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 4) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 5) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 6) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 7) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 8) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат;

Ученик получит возможность научиться:

- понимать необходимость учения, выраженного в преобладании учебнопознавательных мотивов; - новым общим способом решения задач
- адекватно понимать причины успешности или не успешности учебной деятельности

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

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;
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;
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. 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;
11. готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

**Регулятивные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления

Ученик получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;

- изготавливать по чертежу;
- соединять части конструкции в одно целое;
- использовать творческий подход к работе.

Ученик получит возможность научиться:

- читать чертеж;
- анализировать и расчленять на части простейшие объекты;
- называть составляющие их части;
- сконструировать объект по схематическому рисунку, по техническому чертежу, видоизменить его и усовершенствовать по заданному условию;
- контролировать правильность изготовления деталей конструкции и всей конструкции;
- применять простейшие навыки пользователя персональным компьютером.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

Ученик получит возможность научиться:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь

## **Содержание учебного предмета**

### **1. Простейшие геометрические фигуры**

Представление о геометрической фигуре угол. Угольник. Построение прямого угла на нелинованной бумаге. Получение моделей простейших геометрических фигур путем перегибания листа бумаги неправильной формы. Вычерчивание прямоугольника, квадрата на клетчатой бумаге. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге по кромке листа бумаги, картона. Получение квадрата из бумаги прямоугольной формы. Деление прямоугольника (квадрата) с помощью линейки и угольника на другие геометрические фигуры меньших размеров (прямоугольники, квадраты, треугольники) Деление квадрата на прямоугольники, квадраты, треугольники. Вырезание из бумаги и картона полученных фигур. Построение прямоугольника (квадрата) из простейших геометрических фигур. Конструирование фигур, объектов, сюжетов из отрезков, из отрезков и геометрических фигур, из геометрических фигур (космические объекты).

Построение бордюров из прямоугольников, квадратов, отрезков по заданным условиям, по замыслу учащихся (панно, аппликации).

## **2. Окружность. Круг.**

Замкнутая кривая линия. Окружность и овал. Сходство и различие.

Центр окружности, радиус, диаметр. Изображение окружности с помощью циркуля. Концентрические окружности. Вычерчивание «розеток». Изготовление модели окружности из проволоки, ниток. Взаимное расположение окружностей. Вписанные и описанные окружности.

Круг. Изготовление модели круга из бумаги. Сходство и различие между кругом и окружностью. Деление круга на части. Сектор. Сегмент.

Изготовление плоскостных сюжетных картин по заданной теме (Звёзды, в гости ждите нас!) с использованием кругов, овалов, их элементов. Изготовление предметов технической направленности (трактор, экскаватор, автомобиль, ракета, самолет) в виде аппликаций из моделей изученных геометрических фигур.

Графическое изображение на бумаге изготавливаемых изделий. Знакомство со схематическим чертежом, техническим рисунком, их чтение и конструирование изделий по ним, применяя творческий подход и фантазию.

## **3. Конструктор и техническое моделирование.**

Конструктор и его виды. Назначение. Знакомство с деталями конструктора, монтажными инструментами. Приёмы работы с конструктором. Правила техники безопасности и личной гигиены при работе с конструктором и монтажными инструментами. Изучение правил. Организация рабочего места. Виды соединения деталей в конструкторе: обычное, шарнирное, жесткое, внахлестку. Подвижные и неподвижные механизмы.

## **4. Систематизация и обобщение знаний.**

Подведение итогов по изучению теоретического материала. Выставка практических работ учащихся.

### **Планируемые предметные результаты**

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

### **Ожидаемые результаты.**

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

В ходе работы у детей развивается пространственное воображение, формируются графические умения и навыки, элементы конструкторского мышления. Кроме того, этот курс создаёт условия для развития логического мышления учащихся. Учат работать быстро, аккуратно.

### **Ожидаемые результаты**

*Обучающийся научится:*

чертить и изготовить модель: отрезка, угла, круга, треугольника, квадрата, прямоугольника. Самостоятельно изготавливать несложные изделия по образцу и по описанию, проводить анализ образца изготовленного изделия, вносить в изготовленный объект изменения по заданным условиям; узнавать и выполнять простейшие соединения деталей конструктора: обычное, жесткое, шарнирное, внахлестку.

### Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

Раздел	№ урока	Тема урока	Виды учебной деятельности обучающихся
<b>Простейшие геометрические фигуры (14 ч)</b>	1	Отрезок, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат.	<b>Определять</b> , из каких трёх отрезков можно построить треугольник.
	2	Изготовление изделий в технике «Оригами» - «Воздушный змей»	<b>Определять</b> , из каких трёх отрезков можно построить треугольник
	3	Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника.	Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника
	4	Прямоугольник. Практическая работа «Изготовление модели складного метра».	Вычерчивать прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника
	5	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	Вычерчивать прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.
	6	Диагонали прямоугольника и их свойства.	Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника
	7	Квадрат. Диагонали квадрата и их свойства.	Вычерчивать прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.
	8	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.	Вычерчивать прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника



	9	Середина отрезка.	Находить середину отрезка с помощью циркуля и линейки (без измерений) Строить отрезок равный данному, с использованием циркуля (без измерения его длины)
	10	Середина отрезка.	Находить середину отрезка с помощью циркуля и линейки (без измерений) Строить отрезок равный данному, с использованием циркуля (без измерения его длины)
	11	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля.	Строить отрезок равный данному, с использованием циркуля (без измерения его длины)
	12	Практическая работа «Изготовление пакета для хранения счётных палочек»	Изготавливать изделия с использованием заготовок, имеющих форму прямоугольника (квадрата)
	13	Практическая работа «Изготовление подставки для кисточки»	Изготавливать изделия с использованием заготовок, имеющих форму прямоугольника (квадрата)
	14	Практическая работа «Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению»	Изготавливать изделия с использованием заготовок, имеющих форму прямоугольника (квадрата)
<b>Окружность. Круг. (9 ч)</b>	15	Окружность. Круг. Сравнительная характеристика.	Чертить окружность (круг), прямоугольник, вписанный в окружность
	16	Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности.	Чертить окружность (круг), прямоугольник, вписанный в окружность
	17	Круг. Центр, радиус, диаметр окружности.	Чертить окружность (круг), прямоугольник, вписанный в окружность
	18	Практическая работа. Аппликация из кругов.	Вырезать круги и использовать их для изготовления описанного изделия.
	19	Построение прямоугольника, вписанного в окружность.	Чертить окружность (круг), прямоугольник, вписанный в окружность
	20	Практическая работа «Изготовление ребристого шара».	Вырезать круги и использовать их для изготовления описанного изделия.
	21	Практическая работа «Изготовление аппликации «Цыплёнок»».	Изменять изготовленное изделие по предложенному условию

	22	Практическая работа «Изготовление аппликации «Цыплёнок»».	Вырезать круги и использовать их для изготовления описанного изделия..
	23	Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».	Делить окружность на 6 равных частей с использованием циркуля
	24	Чертёж. Практическая работа «Изготовление закладки для книги» по предложенному чертежу с использованием в качестве элементов прямоугольников, треугольников, кругов.	Читать и использовать простейший чертёж для изготовления предложенного изделия.
	25	Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо).	Читать технологическую карту и выполнять по ней действия
<b>Конструктор и техническое моделирование. (11 ч)</b>	26	Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Изготовление по чертежу аппликации «Автомобиль».	Читать и использовать простейший чертёж для изготовления предложенного изделия.
	27	Изготовление чертежа по рисунку изделия.	Читать чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия.
	28	Изготовление по чертежу аппликации «Трактор с тележкой».	Читать чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия. Выполнять чертёж по рисунку изделия
	29	Изготовление по чертежу аппликации «Экскаватор».	Дополнять чертёж недостающим размером
	30	Оригами. Изготовление изделия «Щенок».	Изготавливать по чертежу несложные изделия. Работать в паре.
	31	Оригами. Изготовление изделия «Жук».	Изготавливать по чертежу несложные изделия. Работать в паре.
	32	Работа с набором «Конструктор». Детали, правила и приёмы работы с деталями и инструментами набора. Правила безопасного труда.	Собирать несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов
	33	Виды соединений. Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор».	Собирать несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов

	34	Работа с набором «Конструктор». Усовершенствование изготовленных изделий.	<b>Собирать</b> несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов
--	----	---	---