

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Свердловской области
«Екатеринбургская школа № 8, реализующая адаптированные основные
общеобразовательные программы»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО ст. классов
Елены Е.И.Шмакова
Протокол № 1
«25» 08 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УР
Ю.В. Ю.В.Кутилова
«01» 09 2021 г.



Рабочая программа учебного предмета
«Математические представления»
для обучающихся с умеренной, глубокой и тяжелой умственной отсталостью, и
тяжелыми множественными нарушениями развития
(2 вариант)
5 - 9 классов
на 2021- 2022 учебный год

Составитель:
Логинова Елена Николаевна
учитель 1 КК

Екатеринбург, 2021

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математические представления» для 5-9 классов с умеренной, тяжелой и глубокой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), ТМНР (вариант 2) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ);

2. Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);

3. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (СанПИН 2.4.2.3286-15);

4. Закона Свердловской области от 15.07.2013 года № 78-ОЗ «Об образовании»;

5. Федерального закона «Об образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (специальном образовании)» принят Государственной Думой 2 июня 1999 года;

6. Устава ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 8»;

7. Адаптированной основной образовательной программы образования обучающихся 5-11 классов с умеренной, тяжелой и глубокой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), ТМНР (вариант 2) ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 8»;

8. Программы специальных (коррекционных) общеобразовательной школы VIII вида для 5 - 9 классов, под редакцией В.В. Воронковой, Москва, «Просвещение», 2013.

9. Примерная общеобразовательная программа обучения учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью / под ред. Л. Б. Баряевой. Спб., 2011.

10. Примерная общеобразовательная программа обучения учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью / под ред. Н.А. Новосёловой, А.А. Шлыковой. Екатеринбург, «Учебный центр», 2004.

Целью программы по предмету «Математические представления» является формирование элементарных математических представлений и умений, применение их в повседневной жизни.

Задачи программы:

1. Развивать пространственное воображение.
2. Развивать математическую речь.
3. Развивать познавательные способности.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся 5 – 9 классов с умеренной, тяжелой, глубокой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), тяжелыми и множественными нарушениями развития (вариант 2)

Для обучающихся, получающих образование по варианту 2 адаптированной основной общеобразовательной программе образования, характерно интеллектуальное и психофизическое недоразвитие в умеренной, тяжелой или

глубокой степени, которое может сочетаться с локальными или системными нарушениями зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата, расстройствами аутистического спектра, эмоционально-волевой сферы, выраженными в различной степени тяжести. У некоторых детей выявляются текущие психические и соматические заболевания, которые значительно осложняют их индивидуальное развитие и обучение.

Дети с умеренной и тяжелой умственной отсталостью отличаются выраженным недоразвитием мыслительной деятельности, препятствующим освоению предметных учебных знаний. Наряду с нарушением базовых психических функций, памяти и мышления отмечается своеобразное нарушение всех структурных компонентов речи: фонетико-фонематического, лексического и грамматического. Из-за плохого понимания обращенной к ним речи с трудом формируется соотношение слова и предмета, слова и действия.

Внимание обучающихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью крайне неустойчивое, отличается низким уровнем продуктивности из-за быстрой истощаемости, отвлекаемости. Слабость активного внимания препятствует решению сложных задач познавательного содержания, формированию устойчивых учебных действий. Процесс запоминания является механическим, зрительно-моторная координация грубо нарушена. Детям трудно понять ситуацию, вычленить в ней главное и установить причинно-следственные связи, перенести знакомое сформированное действие в новые условия.

Психофизическое недоразвитие характеризуется также нарушениями координации, точности, темпа движений, что осложняет формирование физических действий: бег, прыжки и др., а также навыков несложных трудовых действий. У части детей с умеренной умственной отсталостью отмечается замедленный темп, вялость, пассивность, заторможенность движений. У других – повышенная возбудимость, подвижность, беспокойство сочетаются с хаотичной нецеленаправленной деятельностью. У большинства детей с интеллектуальными нарушениями наблюдаются трудности, связанные со статикой и динамикой тела.

Наиболее типичными для данной категории обучающихся являются трудности в овладении навыками, требующими тонких точных дифференцированных движений: удержание позы, захват карандаша, ручки, кисти, шнурование ботинок, застегивание пуговиц, завязывание ленточек, шнурков и др. Степень сформированности навыков самообслуживания может быть различна. Некоторые обучающиеся полностью зависят от помощи окружающих при одевании, раздевании, при приеме пищи, совершении гигиенических процедур и др. Запас знаний и представлений о внешнем мире мал и часто ограничен лишь знанием предметов окружающего быта.

Общая характеристика

учебного предмета «Математические представления»

Знания, умения, навыки, приобретаемые ребенком в ходе освоения программного материала по математике, необходимы ему для ориентировки в окружающей действительности, т.е. во временных, количественных, пространственных отношениях, решении повседневных задач. Умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия могут использоваться при сервировке стола, при раздаче материала и инструментов участникам какого-либо общего дела, при посадке

семян в горшочки и т.д. Умение пересчитывать предметы пригодиться при выборе ингредиентов для приготовления блюда, отсчитывании заданного количества листов в блокноте, определении количества испеченных пирожков, изготовленных блокнотов и т.д. Зная цифры, ребенок сможет сообщить дату рождения, домашний адрес, номер телефона, различить дни на календаре, номер автобуса, сориентироваться в программе телевизионных передач и др. Представления об объемных геометрических телах и плоскостных геометрических фигурах, их свойствах пригодятся ребенку на занятиях по аппликации, лепке, рисованию, труду. Освоение навыков простейших измерений, умение пользоваться инструментами (мерной кружкой, весами и т.д.) помогут ребенку отмерить нужное количество моющего средства, необходимое для стирки белья, определенное количество крупы для приготовления каши, отмерить ткань для пошива кухонного полотенца.

Место учебного предмета «Математические представления» у обучающихся 5 – 9 классов (вариант 2) в учебном плане

Согласно учебному плану, «Екатеринбургской школы №8, реализующей адаптированные основные общеобразовательные программы», учебный предмет «Математические представления» в 5 – 9 классах проводится 2 раза в неделю, что составляет по 68 уроков в год.

Класс	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
5	2	68
6	2	68
7	2	68
8	2	68
9	2	68

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математические представления» обучающимися 5 – 9 классов (вариант 2)

Личностные и предметные планируемые результаты освоения учебного предмета «Математические представления» обучающимися с умеренной, тяжелой, глубокой умственной отсталостью и ТМНР должны рассматриваться в качестве возможных (примерных, ожидаемых) результатов, соответствующих индивидуальным возможностям и специфическим образовательным потребностям.

Возможные конкретные результаты достижения при окончании 9 класса отражены в ниже следующей таблице, где обозначены также связи учебных предметов в формировании личностных результатов.

Требования стандарта	Планируемые результаты образовательной деятельности в ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 8»
1. Основы персональной идентичности, осознание своей принадлежности определенному полу, осознание себя как «Я».	<p><i>Физические характеристики персональной идентификации</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Определяет свои внешние данные (цвет глаз, волос, рост и т.д.); - Определяет свой демографический статус; - Определяет состояние своего здоровья; - Определяет круг своих интересов; - Определяет стиль жизни (мало сплю, устал, много ем) <p><i>Гендерная идентичность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Определяет свою половую принадлежность (без обоснования); - Различает пол окружающих людей; <p><i>Этническая идентичность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Имеет представления о своей этнической принадлежности; - Идентифицирует себя со своей этнической группой;

	<p><i>Возрастная идентификация</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Определяет свою возрастную группу (ребенок, подросток, юноша); - Проявляет уважение к людям старшего возраста.
2. Социально – эмоциональное участие в процессе общения и совместной деятельности.	<p><i>«Уверенность в себе»</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Осознает свои характерные особенности и предпочтения; - Осознает, что может, а что ему пока не удастся; <p><i>«Чувства, желания, взгляды»</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимает эмоциональные состояния других людей; - понимает язык эмоций (позы, мимика, жесты и т.д.); - проявляет собственные чувства; <p><i>«Социальные навыки»</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет устанавливать и поддерживать контакты; - умеет кооперироваться и сотрудничать; - избегает конфликтных ситуаций; - вступает в диалог с окружающими по собственной инициативе; - задает тему беседы; - пользуется формами взаимодействия для установления контактов, разрешения конфликтов; - использует элементарные формы речевого этикета; - принимает доброжелательные шутки в свой адрес; - охотно участвует в совместной деятельности (сюжетно-ролевых играх, инсценировках, хоровом пении, танцах и др., в создании совместных панно, рисунков, аппликаций, конструкций и поделок и т. п.); - вносит собственный вклад в коллективную деятельность, реализуя свои интересы и стремления; - способен оценить достижения других и свои собственные, терпимо относится к промахам и ошибкам других, воспринимает доброжелательную критику со стороны; - делится с взрослыми своими чувствами и переживаниями; - способен оказать помощь и принять ее от другого; - проявляет чувство ответственности.
3. Формирование социально ориентированного взгляда на окружающий мир в ее органичном единстве и разнообразии природной и социальной частей.	<p><i>Мотивационно – личностный блок</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - испытывает потребность в новых знаниях <p><i>Познавательные ценности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Проявляет отношение к действиям другого человека <p><i>Ценности преобразования</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - стремится сделать сам то, что доступно другому - стремится помогать окружающим <p><i>Ценности переживания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осознает значимость другого человека - выражает сочувствие и сорадость - различных опасных и чрезвычайных ситуациях.
4. Формирование уважительного отношения к окружающим	Формирование основ гражданской идентичности как основного направления развития гражданского общества.
5. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и	<p><i>Биологический уровень</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Сообщает о дискомфорте, вызванном внешними факторами (температурный режим, освещение и т.д.) - Сообщает об изменениях в организме (заболевание, ограниченность

развивающемся мире	<p>некоторых функций и т.д.)</p> <p><i>Психологический уровень</i></p> <p>- Проявляет способность к простейшим целеустремленным действиям</p>
6. Освоение доступных социальных ролей, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	<p><i>Осознает себя в следующих социальных ролях:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - семейно – бытовых - профессиональных - минимальное стремление проявлять интеллектуальную активность - проявляет мотивацию благополучия (желает заслужить одобрение, получить хорошие отметки) - проявляет элементарную престижную мотивацию (желает быть первым, занять престижное место среди товарищей) <p>желает быть первым, занять престижное место среди товарищей)</p>
7. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, общепринятых правилах	<p><i>Общие вопросы</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Прослеживает связь между своими действиями и наступившими последствиями; <p><i>Ответственность за собственное здоровье, безопасность и жизнь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Осознает, что определенные его действия несут опасность для него. - Использует модели безопасного поведения в условиях повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях <p><i>Ответственность за действия, связанные с благополучием близких и других людей</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проявляет поведение, ответственное по отношению к близким людям. <p><i>Ответственность за собственные вещи</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осознает ответственность, связанную с сохранностью его вещей: одежды, игрушек, мебели в собственной комнате. <p><i>Ответственность за данное слово и принятое решение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Понимает, что за те слова, которые он говорит, и те обещания, которые дает, он несет ответственность. <p><i>Ответственность за собственные успехи, а особенно неудачи</i></p> <p><i>Экологическая ответственность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - не мусорит на улице - не ломает деревья.
8. Формирование эстетических потребностей, ценностей, чувств	<hr/>
9. Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоций, нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других	<p><i>Мотивационно – личностный блок</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - испытывает потребность в новых знаниях <p><i>Познавательные ценности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Проявляет отношение к действиям другого человека <p><i>Ценности преобразования</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - стремится сделать сам то, что доступно другому - стремится помогать окружающим <p><i>Ценности переживания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осознает значимость другого человека - выражает сочувствие и сорадость.

<p>10. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соотносит свои желания, стремления с интересами других людей; - принимает участие в коллективных делах и играх; - уважительно относиться к окружающим людям; - принимать и оказывать помощь.
<p>11. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.</p>	<p>Представление об основах экологической культуры на примере экологически сообразного поведения в быту и природе, безопасного для человека и окружающей среды.</p> <p>Пробуждение в обучающихся желания заботиться о своём здоровье путём соблюдения правил ЗОЖ и их соблюдение.</p>

Возможные предметные результаты освоения предмета «Математические представления» заносятся в АОП или СИПР с учетом индивидуальных возможностей и специфических образовательных потребностей обучающихся.

Возможные предметные результаты должны отражать следующее:

5 класс

Предметные результаты	Возможные предметные результаты
<p>1) Элементарные математические представления о форме, величине; количественные (дочисловые), пространственные, временные представления</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности. • Основы конструирования, манипуляции с предметами • Умение ориентироваться в схеме тела, в пространстве, на плоскости. • Умение различать, сравнивать и преобразовывать множества (один – много). <p>2) Представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой. • Умение пересчитывать предметы в доступных пределах. • Умение представлять множество двумя другими множествами в пределах 5-ти. • Умение обозначать арифметические действия знаками. 	<p>Играет со сборно-разборными игрушками, узнает целый предмет по фрагментам и называет или показывает его, складывает разрезные картинки по образцу (игрушки, овощи, фрукты, животные), конструирует из счетных палочек по образцу.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Конструирует по объемному образцу (мосты, ворота и пр.). -Выкладывает простые конструкции из счетных палочек (различных по цвету, фактуре и величине) по образцу. -Строит комбинации конструкций из трех пяти модулей конструктора (деревянного, пластмассового) по образцу и по словесной инструкции (с использованием указательных жестов). -Считает объекты в любом порядке. -Знакомится с цифрой «0». Соотносит с количеством: 0 — пусто, нет ничего. <p>Рисует цифры «0», «1», «2», «3», «4» по трафаретам, на песке, в тетради, лепит из пластилина, выкладывает из природного материала, шнурков.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Набирает заданный номер из предложенных цифр для вызова пожарной команды (01, 112), милиции (02), скорой помощи (03). -Выделяет один-четыре предмета на основе тактильного обследования по типу игры «Чудесный мешочек». -Решает арифметические задачи с открытым результатом на наглядном материале (предметы, объемные и плоскостные модели) в пределах двух-трех. -Группирует предметы по форме, соотносит плоскостные и объемные формы. -Рисует фигуры по трафаретам, по опорным точкам, вырезает фигуры. Лепит различные формы из пластилина.

<ul style="list-style-type: none"> • Умение решать задачи на увеличение и уменьшение на несколько единиц. <p>3) Овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение обращаться с деньгами, рассчитываться ими, пользоваться карманными деньгами и т.д. • Умение определять длину, вес, объем, температуру, время, пользуясь мерками и измерительными приборами. • Умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия. • Умение распознавать цифры, обозначающие номер дома, квартиры, автобуса, телефона и др. • Умение различать части суток, соотносить действие с временными промежутками, составлять и прослеживать последовательность событий, определять время по часам, соотносить время деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> -Сравнивает предметы, используя приемы наложения и приложения. -Раскрашивает, штрихует, обводит по трафаретам, по опорным точкам изображений различной величины с последующим дорисовыванием сюжетной картинке. -Перемещается в пространстве различных помещений и ориентируется в собственном теле и лице в ходе ситуационных игр, упражнений, трудовых поручений и т. п. Показывает, называет и выполняет действия (с помощью учителя по образцу и указательных жестов). -Обводит ладони и пальцы рук карандашом, соотносит контурное изображение с определенным положением руки. -Наблюдает за природными явлениями. Рассматривает изображения разных времен года и разных погодных условий, работает с пиктограммами. Определение погодных явлений. Умеет работать с календарем погоды. -Конструирует из 4-5 деталей деревянного, пластмассового конструктора простые построения. Выделяет основные части, использует невербальные и вербальные средства общения. -Цифра «5». Соотносит количество в пределах пяти с пальцами руки. Рисует цифры «0», «1», «2», «3», «4», «5» по трафаретам, на песке, в тетради, лепит из пластилина, выкладывает из природного материала, шнуровки т. п. -Может показать многоугольник (прямоугольник), прямоугольную призму (брусок). -Измеряет предметы с помощью руки (кисть, от кисти до локтя), ноги (стопа). -Моделирует пространственные отношения движением частей тела куклы от себя, к себе.
---	---

6 класс

Предметные результаты	Возможные предметные результаты
<p>1) Элементарные математические представления о форме, величине; количественные (дочисловые), пространственные, временные представления</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности. • Основы конструирования, манипуляции с предметами • Умение ориентироваться в схеме тела, в пространстве, на плоскости. • Умение различать, сравнивать и преобразовывать множества 	<p>Собирает сюжетные картинке с разными частями круглой, квадратной, треугольной, прямоугольной формы, узнает целый предмет по фрагментам и называет или показывает его, складывает разрезные картинке со смысловыми разрезами по образцу (игрушки, овощи, фрукты, животные), конструирует из счетных палочек по образцу.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Конструирует по объемному образцу (мосты, ворота и пр.), выкладывает аналогичные конструкции из плоскостных элементов на магнитной доске. -Выкладывает простые конструкции из счетных палочек по образцу. -Выделяет один-пять предметов из множества. -Присчитывает к каждому объекту только один объект. -Обозначает общее количество сосчитанных объектов последним произнесенным числом, обводит движением руки и показывает сосчитанного количество на пальцах. -Выбирает количество предметов без пересчета и с пересчетом, проверяет свои действия способом прикладывания или накладывания одного количества предметов или картинок на другое. -Узнает цифры «0», «1», «2», «3», «4», «5» в правильном и перевернутом расположении, дорисовывает цифры.

<p>(один – много).</p> <p>2) Представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой. • Умение пересчитывать предметы в доступных пределах. • Умение представлять множество двумя другими множествами в пределах 5-ти. • Умение обозначать арифметические действия знаками. • Умение решать задачи на увеличение и уменьшение на несколько единиц. <p>3) Овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение обращаться с деньгами, рассчитывать с ними, пользоваться карманными деньгами и т.д. • Умение определять длину, вес, объем, температуру, время, пользуясь мерками и измерительными приборами. • Умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия. • Умение распознавать цифры, обозначающие номер дома, квартиры, автобуса, телефона и др. • Умение различать части суток, соотносить действие с временными промежутками, составлять и прослеживать последовательность 	<p>-Рисует цифры от «1» до «5» по трафаретам, по опорным точкам, самостоятельно. Лепит цифры из пластилина, конструирует из деталей (из частей разрезанных шаблонов цифр, палочек).</p> <p>-Показывает монеты с достоинством 1, 2, 5 рублей.</p> <p>-Считает на счетах.</p> <p>-Решает задачи-иллюстрации с открытым результатом на наглядном материале в пределах шести, с закрытым результатом в пределах двух-трех. Решает и составляет на наглядной основе простые арифметические задачи на бытовые темы на сложение и вычитание.</p> <p>-Выбирает, прямоугольную призму (брусочек), круг, квадрат, треугольник, прямоугольник (по образцу и по словесной инструкции).</p> <p>-Не вербально классифицирует фигуры по одному и двум признакам.</p> <p>-Соотносит плоскостные и пространственные фигуры. Рисует круг, квадрат, треугольник по трафаретам, опорным точкам и самостоятельно. Лепит пространственные фигуры из пластилина. Рисует фигуры на песке, манке (пшеничке), в тетради.</p> <p>-Конструирует из счетных палочек по подражанию и по образцу (дома, окошки, солнышко, елки).</p> <p>-Узнает целый предмет по его фрагментам.</p> <p>-Соотносит части конструкций с частями игрушек.</p> <p>-Строит два-три объекта на основе их предварительного анализа: гараж для машинок, домик для роботов.</p> <p>-Сравнивает величины путем сопоставления двух объектов <i>{большой — маленький, длинный — короткий, широкий — узкий, высокий — низкий}</i>. Использование приемов наложения и приложения.</p> <p>-Раскрашивает, штрихует, обводит по трафаретам, по опорным точкам изображений различной величины (вместе с учителем и самостоятельно).</p> <p>-Измеряет линейкой (размер называет учитель). Измеряет с помощью меток.</p> <p>-Перемещается в пространстве класса по словесной инструкции, по стрелкам-векторам, по элементарному плану-схеме (карта маршрута) и самостоятельно.</p> <p>Изменяет положение частей тела (поднимает руки, вытягивает их вперед, поднимает одну руку) по образцу, по словесной инструкции, стоит рядом с учителем, напротив него (ориентируется в противоположных направлениях).</p> <p>-Использует вербальные и невербальные средства в процессе показа и названия пространственных отношений (<i>большой</i> - руки разводятся широко; <i>длинный</i> — руки разводятся в стороны, демонстрируя протяженность).</p> <p>-Ориентируется в трехмерном пространстве (в помещении), в двухмерном пространстве (на доске, на плоскости подноса с манкой или песком, на листе бумаги в альбоме, в тетради) по словесной инструкции, по указательным знакам (стрелкам, точкам, символам).</p> <p>-Наблюдает простейшие явления погоды (холодно, тепло, идет дождь, идет снег).</p> <p>-Использует часы в реальной жизни. Показывает стрелки часов. Называет и показывает время — от 1 до 5 часов на часах. Переводит стрелки на указанное время (по образцу, по словесной инструкции).</p> <p>-Выделяет признаки и называет времена года. Определяет время года по иллюстрациям, по ситуациям на стендовом театре. Имитирует действиями: <i>холодно</i> — нахмурится и сожмется; <i>тепло</i> — улыбнется,</p>
--	---

<p>событий, определять время по часам, соотносить время с началом и концом деятельности.</p>	<p>потянется вверх и раскроет руки, как бы подставляя их солнцу; <i>дождь</i> — имитирует движениями пальцев рук по поверхности пола или стола и сопровождает словами «<i>кап-кап</i>» и т. п.</p> <p>-Показывает солнце, луну, звезды на иллюстрациях. Рисует по трафаретам солнце, луну, звезды, тучи, облака. Показывает пиктограммы природных явлений. Составляет короткие рассказы с использованием картинного материала, пиктограмм. Работает с календарем природы и погоды.</p> <p>-Конструирует улицы (например, дом проезжая часть) после предварительного наблюдения (экскурсии).</p> <p>-Строит разные здания: жилые дома-башни с одним входом, школы (невысокое, длинное здание с несколькими входами), магазины.</p> <p>-Рассматривает образцы, представленные на CD-диске (работает с компьютерными изображениями), фотографиями.</p> <p>-Цифра «6». Называет числовой ряд в прямом порядке от 1 до 6 (устный счет) на наглядном материале, подбирает последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определяет пропущенное число (исходя из индивидуальных возможностей учащихся).</p> <p>-Выделяет предмет или картинку (в пределах шести) на основе зрительного и (или) тактильного анализаторов.</p> <p>-Хлопает, ударяет молоточком или барабанной палочкой в соответствии с заданным количеством.</p> <p>-Выделяет один-шесть предметов на основе тактильного обследования по типу игры «Чудесный мешочек».</p> <p>-Понимает отношение между числами натурального ряда (6 больше 5 на 1, а 5 меньше 6 на 1), увеличивает и уменьшает каждое число на 1 (в пределах 6).</p> <p>-Узнает цифры «0», «1», «2», «3», «4», «5», «6» в правильном и перевернутом расположении, дорисовывает цифры.</p> <p>-Рисует цифры от «1» до «6» по трафаретам, по опорным точкам, самостоятельно. Лепит цифры из пластилина, конструирование из деталей (из частей разрезанных шаблонов цифр, палочек и т. п.).</p> <p>-Показывает монеты с достоинством 1, 2, 5 рублей.</p> <p>-Решает задачи в сюжетно-дидактических играх «Магазин», «Почта» и др.</p> <p>-Группирует предметы по форме (по образцу и по словесной инструкции). Не вербально классифицирует фигуры по одному и двум признакам.</p> <p>-Показывает линии прямые, извилистые, как волна. Рисует линии на песке, манке, на бумаге, выкладывание линий с помощью ниток, веревок, различных шнуров и т. п.</p> <p>-Составляет ритмические композиции из фигур по образцу, данному учителем, и по собственному желанию.</p> <p>-Называет и показывает время от 1 до 6 часов на часах.</p>
--	--

7 класс

Предметные результаты	Возможные предметные результаты
<p>1) Элементарные математические представления о форме, величине; количественные (дочисловые), пространственные, временные представления</p>	<p>-Различает пространственные тела (шар, полусфера, куб, брусок, пластина, треугольная призма, конус) и геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал). Создает из двух-трех малых форм одну большую, отличную от исходных, затем использует ее в предметном конструировании.</p> <p>-Конструирует фигуры из счетных палочек, по образцу (дома, окошки, солнышко, елка и т. п.) и самостоятельно по словесной инструкции.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности. • Основы конструирования, манипуляции с предметами • Умение ориентироваться в схеме тела, в пространстве, на плоскости. • Умение различать, сравнивать и преобразовывать множества (один – много). <p>2) Представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой. • Умение пересчитывать предметы в доступных пределах. • Умение представлять множество двумя другими множествами в пределах 5-ти. • Умение обозначать арифметические действия знаками. • Умение решать задачи на увеличение и уменьшение на несколько единиц. <p>3) Овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение обращаться с деньгами, рассчитывать с ними, пользоваться карманными деньгами и т.д. • Умение определять длину, вес, объем, температуру, время, пользуясь мерками и измерительными приборами. 	<ul style="list-style-type: none"> -Называет фигуры и объемные тела, пространственное расположение в конструкции. -Складывает предметные и сюжетные разрезные картинки (до двенадцати частей) с различной конфигурацией разреза, сборно-разборных игрушек и пр. -Узнает цифры «1», «2», «3», «4», «5», «6» в правильном и перевернутом расположении. Дорисовывает и рисует цифры от «1» до «6» по трафаретам, по опорным точкам, самостоятельно. Лепит цифры из пластилина, конструирует из деталей (разрезанных на части шаблонов цифр, палочек), выкладывает их из различного природного материала, ниток (веревки) и т. п. -Считает различные абаки (пластмассовые счетные линейки) и на счетах разной величины в вертикальном и горизонтальном расположении (напольные счеты, настольные счеты). -Решает задачи-драматизации и задачи-иллюстрации с открытым результатом на наглядном материале в пределах семи, задачи-иллюстрации с закрытым результатом в пределах двух-четырех. Решает и составляет на наглядной основе простые задачи на бытовые темы (на сложение и вычитание). Использует для решения задач набор цифр и знаков (+, -, =). -Показывает монеты с достоинством 1, 2, 5 рублей. Использует монеты в сюжетно-дидактической игре «Магазин» и в процессе специально организованных образовательных ситуаций (на экскурсиях в магазин). -Отбирает шар, куб, брусок (кирпичика), круг, квадрат, треугольник, прямоугольник по образцу и по словесной инструкции учителя. -Группирует предметы по форме с опорой на образец, данный учителем, и по его словесной инструкции. Не вербально классифицирует фигуры по одному и двум признакам. -Соотносит плоскостные и пространственные фигуры. По трафаретам, по опорным точкам и самостоятельно рисует круг, квадрат, треугольник. Лепит пространственные фигуры из пластилина, пата. Выкладывает плоскостные фигуры из природного материала (шишек, каштанов, желудей и т. п.). Рисует фигуры на песке, манке (крупы) и т. п. -Показывает линии (прямую, извилистую, как волна). Рисует линии на песке, манке, на бумаге, выкладывает их с помощью ниток, веревок, шнуров, природного материала (шишек, каштанов, шиповника). -Узнает плоскостные фигуры, целого предмета по его фрагментам. -Узнает в знаках дорожного движения знакомые фигуры: светофор — круги, знак «Въезд запрещен» — прямоугольник (кирпич). -Раскрашивает, штрихует, обводит по трафарету, по опорным точкам, рисует изображения объектов разной величины. -Измеряет сантиметровой лентой, рулеткой. -Ориентируется в пространстве различных помещений школы (по словесной инструкции учителя). Перемещается в пространстве, изменяет положение частей тела, -Использует вербальные и невербальные средства в узнавании, назывании и показа пространственных отношений (<i>высокий</i> — руки (рука) подняты вверх, <i>низкий</i> — руки (рука) опущена вниз, <i>длинный</i> — руки разводятся в стороны, демонстрируя протяженность). -Ориентируется в трёхмерном пространстве (в помещении), в двухмерном пространстве (на доске, на плоскости подноса с манкой или песком, на листе бумаги — в альбоме, в тетради) по словесной
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия. • Умение распознавать цифры, обозначающие номер дома, квартиры, автобуса, телефона и др. • Умение различать части суток, соотносить действие с временными промежутками, составлять и прослеживать последовательность событий, определять время по часам, соотносить время с началом и концом деятельности. 	<p>инструкции, по указательным знакам (стрелкам, точкам, символам).</p> <p>-Использует часы в реальной бытовой жизни. Показывает стрелки часов. Называет и показывает на часах время от 1 до 6 часов. Переводит стрелки на указанное время (по образцу, по словесной инструкции учителя).</p> <p>-Умеет работа с календарем природы и погоды.</p> <p>-Показывает солнце, луну, месяц, звезды на иллюстрациях).</p> <p>-Рисует по трафаретам солнце, луну, звезды, тучи, облака, выкладывает из геометрических фигур.</p> <p>-Рассматривает иллюстраций, альбомы, фотографии, открытки, сюжетные картинки (городские пейзажи), видеофильмы о домах в городе, о строительстве зданий.</p> <p>-Конструирует простые строения из строительных наборов, конструктора Lego и др.</p> <p>-Цифра «7». Называет числовой ряд в прямом порядке (устный счет), подбирает последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определяет пропущенное число.</p> <p>-Выделяет каждый предмет или картинку (в пределах семи) на основе использования зрительного и (или) тактильного анализаторов.</p> <p>-Считает предметы в пределах семи.</p> <p>-Понимает отношение между числами натурального ряда (7 больше 6 на 1, а 6 меньше 7 на 1), умеет увеличивать и уменьшать каждое число на 1 (в пределах 7).</p> <p>-Узнает цифры «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7» в правильном и перевернутом расположении. Дорисовывает и рисует цифры от «1» до «7» по трафарету, по опорным точкам и самостоятельно. Лепит цифры из пластилина, конструирует из деталей (разрезанные на части шаблоны цифр, палочки), выкладывает из различного природного материала, ниток (веревки) и т. п.</p> <p>-Считает деньги: 1 руб. + 2 руб. = ...; 2 руб. + 5 руб. = ...</p> <p>-Умеет работать на калькуляторе (большого размера). Включает и выключает. Набирает цифры от «1» до «7». Выполняет сложение на калькуляторе.</p> <p>-Показывает на часах время: от 1 до 7 часов.</p>
---	---

8 класс

Предметные результаты	Возможные предметные результаты
<p>1) Элементарные математические представления о форме, величине; количественные (дочисловые), пространственные, временные представления</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности. • Основы конструирования, манипуляции с предметами • Умение ориентироваться в схеме тела, в пространстве, на плоскости. 	<p>-Конструирует геометрические фигуры и линии (прямые, извилистые) из счетных палочек.</p> <p>-Складывает предметные и сюжетные разрезные картинки (до двенадцати частей) с разной конфигурацией разреза.</p> <p>-Цифра «9». Умеет считать в прямом порядке (устный счет), называет последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определяет пропущенное число.</p> <p>-Выделяет предмет или картинку (в пределах 9), используя зрительный и (или) тактильный анализаторы.</p> <p>-Считает различно расположенные объекты (в пределах восьми).</p> <p>-Понимает отношение между числами натурального ряда (9 больше 7 на 1, а 7 меньше 8 на 1), умеет увеличивать и уменьшать каждое число на 1 (в пределах 9). Называет числовой ряд в прямом порядке до 9 и в обратном порядке (от 6 до 1) на наглядном материале.</p> <p>-Узнает цифры от «1» до «9» в правильном и перевернутом расположении, дорисовывает, рисует цифры от «1» до «9» по трафарету, по опорным точкам, самостоятельно; лепит цифры из</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Умение различать, сравнивать и преобразовывать множества (один – много). 2) Представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность. • Умение соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой. • Умение пересчитывать предметы в доступных пределах. • Умение представлять множество двумя другими множествами в пределах 5-ти. • Умение обозначать арифметические действия знаками. • Умение решать задачи на увеличение и уменьшение на несколько единиц. 3) Овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач. • Умение обращаться с деньгами, рассчитываться ими, пользоваться карманными деньгами и т.д. • Умение определять длину, вес, объем, температуру, время, пользуясь мерками и измерительными приборами. • Умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия. • Умение распознавать цифры, обозначающие номер дома, квартиры, автобуса, телефона и др. • Умение различать части суток, соотносить действие с временными 	<p>пластилина, конструирует из деталей (разрезанные на части шаблоны цифр), палочек, выкладывает их из различного природного материала, ниток (веревки).</p> <p>-Показывает монеты с достоинством 1, 2, 5 рублей.</p> <p>-Считает на счетах разной величины в вертикальном и горизонтальном расположении (напольные счеты, настольные счеты).</p> <p>-Решает и составляет на наглядной основе простые арифметические задачи на бытовые темы на сложение и вычитание. Использует для решения задач набор цифр и знаков (+, -, =).</p> <p>-Не вербально классифицирует фигуры по одному и двум признакам.</p> <p>-Соотносит плоскостные и пространственные фигуры. Рисует круг, квадрат, треугольник по трафаретам, по опорным точкам и самостоятельно. Лепит пространственные фигуры из пластилина. Выкладывает плоскостные фигуры из природного материала (шишек, каштанов, желудей и др.). Рисует фигуры на песке, манке (пшеничке) и т. п.</p> <p>-Рисует линий на песке, манке (пшеничке), на бумаге, выкладывает линий с помощью ниток, веревок, шнуров, природного материала (шишек, каштанов, плодов шиповника).</p> <p>-Конструирует по образцу и по словесной инструкции из меньших геометрических фигур большие такой же или другой формы (из квадратов — прямоугольник, из половинок круга — круг). Моделирует геометрические фигуры: из нескольких маленьких квадратиков — один большой прямоугольник, из частей круга — круг, из квадратов — прямоугольник.</p> <p>-Узнает в знаках дорожного движения и знаках пожарной безопасности знакомые фигуры: светофор — круги, знак «Въезд запрещен» — прямоугольник (кирпич) и т.д.</p> <p>-Сравнивает три объекта (<i>длинный — короче — самый короткий; широкий — уже — самый узкий; высокий — ниже — самый низкий; толстый — тоньше — самый тонкий</i>); использует прием наложения и приложения для проверки.</p> <p>-Раскрашивает, штрихует, обводит по трафаретам, по опорным точкам, рисует изображения различной величины (по подражанию действиям учителя, по словесной инструкции, по собственным представлениям).</p> <p>-Наблюдает за играми и упражнениями на относительность величины: <i>близко — далеко, выше — ниже, впереди — сзади</i>.</p> <p>-Измеряет рост с помощью ростомера.</p> <p>-Ориентируется в пространстве различных помещений по словесной инструкции, по элементарному плану-схеме (карта маршрута) и самостоятельно.</p> <p>-Перемещается в пространстве, изменяет положение частей тела.</p> <p>-Использует часы в реальной бытовой жизни. Называет и показывает на часах время от 1 до 8 часов.</p> <p>-Показывает солнце, луну, месяц, звезды на иллюстрациях, рисует в тетради.</p> <p>-Конструирует по объемному образцу (здания, мосты, ворота), создает плоскостные изображения на магнитной доске, на плоскости парты, зарисовывает простые конструкции в тетради.</p> <p>-Число 9, цифра «9». Называет числовой ряд в прямом и обратном порядке (устный счет). Подбирает последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определяет пропущенное число.</p>
--	---

<p>промежутками, составлять и прослеживать последовательность событий, определять время по часам, соотносить время с началом и концом деятельности.</p>	<p>-Считает объекты в пределах девяти в различном расположении. -Понимает отношение между числами натурального ряда (9 больше 8 на 1, а 8 меньше 9 на 1), умеет увеличивать и уменьшать каждое число на 1 (в пределах девяти). Называет числовой ряд в прямом порядке до 9 и в обратном порядке от 6 до 1 на наглядном материале. -Узнает цифры от «1» до «9» в правильном и перевернутом положении, дорисовывает и рисует цифры от «1» до «9» по трафарету, по опорным точкам, самостоятельно. Лепит цифры из пластилина, конструирование из деталей (разрезанных на части шаблонов цифр), палочек, выкладывает из различного природного материала, ниток (веревки) и т. п. -Решает задачи с помощью калькулятора. -Переводит стрелки на определенное время (по образцу, по словесной инструкции учителя).</p>
---	---

Оценивание личностных и предметных результатов освоения учебного предмета «Математические представления»

Оценивание личностных результатов обучающихся в 5- 8 классах с умеренной, тяжелой, глубокой умственной отсталостью (ТМНР) является продолжением динамики развития личностных результатов 1 – 4 классов. Личностные результаты освоения учебного предмета «Математические представления» в 5- 8 классах (вариант 2) оценивается ежегодно в мае.

На основании сравнения показателей текущей и предыдущей оценки возможно сделать вывод о динамике развития жизненной компетенции обучающегося за год по каждому показателю по следующей шкале: 0 баллов – нет продвижения (отсутствие динамики или регресс) 1 балл – минимальное продвижение (минимальная динамика) 2 балла - среднее продвижение (удовлетворительная динамика) 3 балла – значительное продвижение (выраженная динамика).

При оценке результативности обучения должны учитываться особенности психического, неврологического и соматического состояния каждого обучающегося. Выявление результативности обучения должно происходить вариативно с учетом психофизического развития ребенка в процессе выполнения перцептивных, речевых, предметных действий, графических работ и др. При предъявлении и выполнении всех видов заданий обучающимся должна оказываться помощь: разъяснение, показ, дополнительные словесные, графические и жестовые инструкции; задания по подражанию, совместно распределённым действиям и др. При оценке результативности достижений необходимо учитывать степень самостоятельности ребенка.

В качестве основного критерия при отслеживании динамики образовательных достижений, обучающихся в 5- 8 классах используется балльная оценка усвоения программного материала, которая соотносится с отметками «3», «4», «5»:

<p>«3» (удовлетворительно)</p>	<p>Смысл действия понимает, выполняет его только по прямому указанию учителя и после дополнительных инструкций, нуждается в помощи, использует ее, но с ошибками, способен выполнить от 25% до 40% заданий.</p>
<p>«4» (хорошо)</p>	<p>Преимущественно самостоятельно выполняет действия после первичной инструкции и дополнительной фронтальной инструкции, нередко допускает 1-2 ошибки, которые исправляет по прямому указанию учителя или самостоятельно, хорошо использует</p>

	незначительную помощь, способен выполнить от 41% до 65% заданий.
«5» (очень хорошо)	Самостоятельно выполняет действия после первичной инструкции, иногда допускает ошибки, которые самостоятельно исправляет, в помощи не нуждается, способен выполнить свыше 65% заданий.

Такая система оценки позволяет объективно оценить промежуточные и итоговые достижения каждого обучающегося с умеренной, тяжелой, глубокой умственной отсталостью (ТМНР) в овладении конкретными учебными действиями.

В случае затруднений в оценке сформированности действий и представлений в связи с отсутствием видимых изменений, обусловленных тяжестью имеющихся у ребенка нарушений, следует оценивать его эмоциональное состояние при занятиях.

Базовые учебные действия, формируемые на учебном предмете «Математические представления» в 5 – 9 классах (вариант 2)

Требования по формированию БУД на уроках «Математические представления»	Планируемые (возможные) результаты образовательной деятельности в ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 8»
Подготовка ребенка к нахождению и обучению в среде сверстников, к эмоциональному, коммуникативному взаимодействию с группой обучающихся	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Принимает цели и произвольно включаться в деятельность; ➤ Следует предложенному плану и работать в общем темпе; ➤ Ориентируется в помещениях школы
Формирование учебного поведения	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Фиксирует взгляд на лице педагога с использованием голоса и утрированной мимики; ➤ фиксирует взгляд на говорящем, на задании; ➤ понимает жестовую инструкцию; ➤ выполняет инструкцию, состоящую из одного или двух действий; <p>понимает инструкцию по пиктограммам;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ подражает действиям, выполняемым педагогом; ➤ последовательно выполняет отдельные операции действия по образцу педагога
Формирование умения выполнять задание	<ul style="list-style-type: none"> ➤ способен удерживать произвольное внимание на выполнении посильного задания 5-7 мин; ➤ при организующей, направляющей помощи способен выполнить посильное задание от начала до конца; ➤ выполняет задания самостоятельно от начала до конца
Формирование умения самостоятельно переходить от одного задания (операции, действия) к другому в соответствии с расписанием занятий, алгоритмом действия и т.д.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Самостоятельно переходит от одного задания (операции, действия) к другому в соответствии с алгоритмом.

Оценивание БУД осуществляется 1 раз в год (май месяц) с применением бальной системы оценивания. Для оценки сформированности каждого базового действия используется следующая система оценки:

№п/п	Система оценки	Характеристика оценки
1.	0 баллов	действие отсутствует, обучающийся не понимает его смысла, не

		включается в процесс выполнения вместе с учителем
2.	1 балл	смысл действия понимает, связывает с конкретной ситуацией, выполняет действие только по прямому указанию учителя, при необходимости требуется оказание помощи
3.	2 балла	преимущественно выполняет действие по указанию учителя, в отдельных ситуациях способен выполнить его самостоятельно
4.	3 балла	способен самостоятельно выполнять действие в определенных ситуациях, нередко допускает ошибки, которые исправляет по прямому указанию учителя
5.	4 балла	способен самостоятельно применять действие, но иногда допускает ошибки, которые исправляет по замечанию учителя
6.	5 баллов	самостоятельно применяет действие в любой ситуации.

Содержание учебного предмета «Математические представления» для обучающихся 5 - 9 классов (вариант 2)

Программа включает 5 разделов: «Количественные представления», «Представления о форме», «Представления о величине», «Пространственные представления», «Временные представления».

Примерное содержание предмета

Примерная программа построена на основе следующих разделов: «Количественные представления», «Представления о форме», «Представления о величине», «Пространственные представления», «Временные представления».

Количественные представления.

Нахождение одинаковых предметов. Разъединение множеств. Объединение предметов в единое множество. Различение множеств («один», «много», «мало», «пусто»). Сравнение множеств (без пересчета, с пересчетом).

Преобразование множеств (увеличение, уменьшение, уравнивание множеств). Пересчет предметов по единице. Счет равными числовыми группами (по 2, по 3, по 5). Узнавание цифр. Соотнесение количества предметов с числом. Обозначение числа цифрой. Написание цифры. Знание отрезка числового ряда 1 – 3 (1 – 5, 1 – 10, 0 – 10). Определение места числа (от 0 до 9) в числовом ряду. Счет в прямой (обратной) последовательности. Состав числа 2 (3, 4, ..., 10) из двух слагаемых. Сложение (вычитание) предметных множеств в пределах 5 (10). Запись арифметического примера на увеличение (уменьшение) на одну (несколько) единиц в пределах 5 (20). Решение задач на увеличение на одну (несколько) единиц в пределах 5 (20). Запись решения задачи в виде арифметического примера. Решение задач на уменьшение на одну (несколько) единиц в пределах 5 (20). Выполнение арифметических действий на калькуляторе. Различение денежных знаков (монет, купюр). Узнавание достоинства монет (купюр). Решение простых примеров с числами, выраженными единицей измерения стоимости. Размен денег.

Представления о величине.

Различение однородных (разнородных по одному признаку) предметов по величине. Сравнение двух предметов по величине способом приложения (приставления), «на глаз», наложения. Определение среднего по величине предмета из трех предложенных предметов. Составление упорядоченного ряда по убыванию (по возрастанию). Различение однородных (разнородных) предметов по длине. Сравнение предметов по длине. Различение однородных (разнородных) предметов по ширине. Сравнение предметов по ширине. Различение предметов по высоте.

Сравнение предметов по высоте. Различение предметов по весу. Сравнение предметов по весу. Узнавание весов, частей весов; их назначение. Измерение веса предметов, материалов с помощью весов. Различение предметов по толщине. Сравнение предметов по толщине. Различение предметов по глубине. Сравнение предметов по глубине. Измерение с помощью мерки. Узнавание линейки (шкалы делений), ее назначение. Измерение длины отрезков, длины (высоты) предметов линейкой.

Представление о форме.

Узнавание (различение) геометрических тел: «шар», «куб», «призма», «брусок». Соотнесение формы предмета с геометрическими телами, фигурой. Узнавание (различение) геометрических фигур: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок. Соотнесение геометрической формы с геометрической фигурой. Соотнесение формы предметов с геометрической фигурой (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник). Сборка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник) из 2-х (3-х, 4-х) частей. Составление геометрической фигуры (треугольник, квадрат, прямоугольник) из счетных палочек. Штриховка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник). Обводка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник) по шаблону (трафарету, контурной линии). Построение геометрической фигуры (прямоугольник, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок) по точкам. Рисование геометрической фигуры (прямоугольник, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок, круг). Рисование круга произвольной (заданной) величины. Измерение отрезка.

Пространственные представления.

Ориентация в пространственном расположении частей тела на себе (другом человеке, изображении): верх (вверху), низ (внизу), перед (спереди), зад (сзади), правая (левая) рука (нога, сторона тела). Определение месторасположения предметов в пространстве: близко (около, рядом, здесь), далеко (там), сверху (вверху), снизу (внизу), впереди, сзади, справа, слева, на, в, внутри, перед, за, над, под, напротив, между, в середине, в центре. Перемещение в пространстве в заданном направлении: вверх, вниз, вперёд, назад, вправо, влево. Ориентация на плоскости: вверху (верх), внизу (низ), в середине (центре), справа, слева, верхний (нижний, правый, левый) край листа, верхняя (нижняя, правая, левая) часть листа, верхний (нижний) правый (левый) угол. Составление предмета (изображения) из нескольких частей. Составление ряда из предметов (изображений): слева направо, снизу-вверх, сверху вниз. Определение отношения порядка следования: первый, последний, крайний, перед, после, за, следующий за, следом, между. Определение, месторасположения предметов в ряду.

Временные представления.

Узнавание (различение) частей суток. Знание порядка следования частей суток. Узнавание (различение) дней недели. Знание последовательности дней недели. Знание смены дней: вчера, сегодня, завтра. Соотнесение деятельности с временным промежутком: сейчас, потом, вчера, сегодня, завтра, на следующий день, позавчера, послезавтра, давно, недавно. Различение времен года. Знание порядка следования сезонов в году. Узнавание (различение) месяцев. Знание последовательности месяцев в году. Сравнение людей по возрасту. Определение времени по часам: целого часа,

четверти часа, с точностью до получаса (до 5 минут). Соотнесение времени с началом и концом деятельности.

Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Раздел (тема)	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1.	Количественные представления	12	<p>Образование, чтение, запись чисел до 8.</p> <p>Присчитывает и отсчитывает по 1 в пределах 8. Считает в прямом порядке по единице и равными числовыми группами (по 2) в пределах 8. Работает со счётами. Сравнивает числа. Знаки $>$, $<$, $=$.</p> <p>Устно и письменно складывает, и вычитает в пределах 8 без перехода через разряд путем присчитывания и отсчитывания.</p> <p>Выбирает количество предметов без пересчета и с пересчетом, проверяет свои действия способом прикладывания или накладывания одного количества предметов или картинок на другое.</p> <p>Решает задачи, в условиях которых имеются понятия: «дороже-дешевле», «на несколько больше», «на несколько меньше». Задачи в сюжетно-дидактических играх «Магазин», «Почта» и др.</p> <p>Узнаёт и называет монеты 1, 2, 5 рубля.</p> <p>Считает объекты в любом порядке.</p> <p>Рисует цифры «0», «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8» по трафаретам, на песке, в тетради, лепит из пластилина, выкладывает из природного материала, шнурков.</p> <p>Набирает заданный номер из предложенных цифр для вызова пожарной команды (01, 112), милиции (02), скорой помощи (03).</p>
2.	Представления о форме	35	<p>Узнаёт целый предмет по фрагментам и называет или показывает его, складывает разрезные картинки по образцу (игрушки, овощи, фрукты, животные). Строит комбинации конструкций из 4-5 модулей конструктора (деревянного, пластмассового) по образцу и по словесной инструкции (с использованием указательных жестов). Выделяет основные части, использует невербальные и вербальные средства общения.</p> <p>Группирует предметы по форме, соотносит плоскостные и объёмные формы.</p> <p>Рисует фигуры по трафаретам, по опорным точкам, вырезает фигуры. Лепит различные формы из пластилина.</p> <p>Может показать многоугольник (прямоугольник).</p>
3.	Представления о величине	4	<p>Конструирует из счетных палочек по образцу.</p> <p>Конструирует по объёмному образцу (мосты, ворота и пр.). Выкладывает простые конструкции из счетных палочек (различных по цвету, фактуре и величине) по образцу.</p> <p>Выделяет один-четыре предмета на основе тактильного обследования по типу игры «Чудесный мешочек».</p> <p>Раскрашивает, штрихует, обводит по трафаретам, по опорным точкам изображений различной величины с последующим дорисовыванием сюжетной картинки.</p>

			Измеряет предметы с помощью руки (кисть, от кисти до локтя), ноги (стопа).
4.	Пространственные представления	13	Перемещается в пространстве различных помещений и ориентируется в собственном теле и лице в ходе ситуационных игр, упражнений, трудовых поручений и т. п. Показывает, называет и выполняет действия (с помощью учителя, образца и указательных жестов). Обводит ладони и пальцы рук карандашом, соотносит контурное изображение с определенным положением руки. Моделирует пространственные отношения движением частей тела куклы от себя, к себе.
5.	Временные представления	3	Наблюдает за природными явлениями. Рассматривает изображения разных времен года и разных погодных условий, работает с пиктограммами. Определение погодных явлений. Умеет работать с календарем погоды.

6 класс

№ п/п	Раздел (тема)	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1.	Количественные представления	13	<p>Увеличивает и уменьшает каждое число на 1 (в пределах 10). Узнает цифры «0», «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8», «9», «10» в правильном и перевернутом расположении, дорисовывает цифры. Рисует цифры от «1» до «10» по трафаретам, по опорным точкам, самостоятельно. Лепит цифры из пластилина, конструирование из деталей (из частей разрезанных шаблонов цифр, палочек и т. п.). Показывает монеты с достоинством 1, 2, 5, 10 рублей. Решает задачи в сюжетно-дидактических играх «Магазин», «Почта» и др. Присчитывает к каждому объекту только один объект. Обозначает общее количество сосчитанных объектов последним произнесенным числом, обводит движением руки. Выбирает количество предметов без пересчета и с пересчетом, проверяет свои действия способом прикладывания или накладывания одного количества предметов или картинок на другое. Считает на счетах. Решает задачи-иллюстрации с открытым результатом на наглядном материале в пределах шести, с закрытым результатом в пределах двух-трех. Решает и составляет на наглядной основе простые арифметические задачи на бытовые темы на сложение и вычитание. Раскрашивает, штрихует, обводит по трафаретам, по опорным точкам изображений различной величины (вместе с учителем и самостоятельно). Называет числовой ряд в пределах 10 (устный счет) на наглядном материале. Хлопает, ударяет молоточком или барабанной палочкой в соответствии с заданным количеством.</p>
2.	Представления о форме	16	Группирует предметы по форме (по образцу и по словесной инструкции). Не вербально классифицирует фигуры по одному

			<p>и двум признакам.</p> <p>Конструирует по объемному образцу (мосты, ворота и пр.), выкладывает аналогичные конструкции из плоскостных элементов на магнитной доске.</p> <p>Выкладывает простые конструкции из счетных палочек по образцу.</p> <p>Выделяет предмет или картинку (в пределах шести) на основе зрительного и (или) тактильного анализаторов. Выделяет один-шесть предметов на основе тактильного обследования по типу игры «Чудесный мешочек». Собирает сюжетные картинки с вырубленными частями круглой, квадратной, треугольной, прямоугольной формы, узнает целый предмет по фрагментам и называет или показывает его, складывает разрезные картинки со смысловыми разрезами по образцу (игрушки, овощи, фрукты, животные), конструирует из счетных палочек по образцу.</p>
3.	Представления о величине	15	<p>Рисует линии на песке, манке, на бумаге, выкладывание линий с помощью ниток, веревок, различных шнуров и т. п.</p> <p>Составляет ритмические композиции из фигур по образцу, данному учителем, и по собственному желанию. Выбирает шар, треугольную (крыша), круг, квадрат, треугольник, прямоугольник (по образцу и по словесной инструкции).</p> <p>Не вербально классифицирует фигуры по одному и двум признакам.</p> <p>Соотносит плоскостные и пространственные фигуры. Рисует круг, квадрат, треугольник по трафаретам, опорным точкам и самостоятельно. Лепит пространственные фигуры из пластилина. Рисует фигуры на песке, в тетради.</p> <p>Конструирует из счетных палочек по подражанию и по образцу (дома, окошки, солнышко, елки).</p> <p>Узнает целый предмет по его фрагментам.</p> <p>Соотносит части конструкций с частями игрушек.</p> <p>Строит два-три объекта на основе их предварительного анализа: гараж для машинок, домик для роботов. Показывает линии прямые, извилистые, как волна. Сравнивает величины путем сопоставления двух объектов {<i>большой — маленький, длинный — короткий, широкий — узкий, высокий — низкий</i>}. Использование приемов наложения и приложения.</p>
4.	Пространственные представления	19	<p>Ориентируется в пространстве (в помещении), в пространстве (на доске, на плоскости, на листе бумаги в альбоме, в тетради) по словесной инструкции, по указательным знакам (стрелкам, точкам, символам). Конструирует улицы (например, дом проезжая часть) после предварительного наблюдения (экскурсии).</p> <p>Строит разные здания: жилые дома-башни с одним входом, школы (невысокое, длинное здание с несколькими входами). Измеряет линейкой (размер называет учитель). Измеряет с помощью меток.</p> <p>Изменяет положение частей тела (поднимает руки, вытягивает их вперед, поднимает одну руку) по образцу, по словесной инструкции, стоит рядом с учителем, напротив него (ориентируется в противоположных направлениях).</p> <p>Использует вербальные и невербальные средства в процессе показа и называния пространственных отношений (<i>большой —</i></p>

			- руки разводятся широко; <i>длинный</i> — руки разводятся в стороны, демонстрируя протяженность). Рассматривает образцы, представленные на CD-диске (работает с компьютерными изображениями), фотографиями.
5.	Временные представления	5	Называет и показывает время от 1 до 6 часов на часах. Наблюдает простейшие явления погоды (холодно, тепло, идет дождь, идет снег). Использует часы в реальной жизни. Показывает стрелки часов. Называет и показывает время — от 1 до 6 часов на часах. Переводит стрелки на указанное время (по образцу, по словесной инструкции). Выделяет признаки и называет времена года. Определяет время года по иллюстрациям, по ситуациям на стендовом театре. Имитирует действиями: <i>холодно</i> — нахмурится и сожмется; <i>тепло</i> — улыбнется, потянется вверх и раскроет руки, как бы подставляя их солнцу; <i>дождь</i> — имитирует движениями пальцев рук по поверхности пола или стола и сопровождает словами « <i>кап-кап</i> » и т. п. Показывает солнце, луну, звезды на иллюстрациях. Рисует по трафаретам солнце, луну, звезды, тучи, облака. Показывает пиктограммы природных явлений. Составляет короткие рассказы с использованием картинного материала, пиктограмм. Работает с календарем природы и погоды.

7 класс

№ п/п	Раздел (тема)	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1.	Количественные представления	38	Узнаёт цифры «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8» в правильном и перевернутом расположении. Дорисовывает и рисует цифры от «1» до «8» по трафаретам, по опорным точкам, самостоятельно. Лепит цифры из пластилина, конструирует из деталей (разрезанных на части шаблонов цифр, палочек), выкладывает их из различного природного материала, ниток (веревки) и т. п. Считает на пластмассовых счётных линейке и на счётах. Решает задачи-драматизации и задачи-иллюстрации с открытым результатом на наглядном материале в пределах восьми, задачи-иллюстрации с закрытым результатом в пределах двух-четырёх. Решает и составляет на наглядной основе простые задач на бытовые темы (на сложение и вычитание). Использует для решения задач набор цифр и знаков (+, -, =). Показывает монеты с достоинством 1, 2, 5 рублей. Использует монеты в сюжетно-дидактической игре «Магазин» и в процессе специально организованных образовательных ситуаций (на экскурсиях в магазин). Отбирает шар, куб, брусок (кирпичика), круг, квадрат, треугольник, прямоугольник по образцу и по словесной инструкции учителя. Группирует предметы по форме с опорой на образец, данный учителем, и по его словесной инструкции. Не вербально классифицирует фигуры по одному и двум признакам. Соотносит плоскостные и пространственные фигуры. По трафаретам, по опорным точкам и самостоятельно рисует круг,

			<p>квадрат, треугольник. Лепит пространственные фигуры из пластилина. Выкладывает плоскостные фигуры из природного материала (шишек).</p> <p>Показывает линии (прямую, извилистую, как волна). Рисует линии на бумаге, выкладывает их с помощью ниток, веревок, шнуров, природного материала (шишек).</p> <p>Узнает плоскостные фигуры, целого предмета по его фрагментам.</p> <p>Называет числовой ряд в прямом порядке (устный счет), подбирает последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определяет пропущенное число.</p> <p>Выделяет каждый предмет или картинку (в пределах 8) на основе использования зрительного и (или) тактильного анализаторов.</p> <p>Считает предметы в пределах 8.</p> <p>Считает деньги: 1 руб. + 2 руб. = ...; 2 руб. + 5 руб. =</p> <p>Умеет работать на калькуляторе (большого размера). Включает и выключает. Набирает цифры от «1» до «8». Выполняет сложение на калькуляторе.</p>
2.	Представления о форме	13	<p>Узнает в знаках дорожного движения знакомые фигуры: светофор — круги, знак «Въезд запрещен» — прямоугольник (кирпич).</p>
3.	Представления о величине	4	<p>Различает пространственные тела и геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал). Создает из двух-трех малых форм одну большую, отличную от исходных, затем использует ее в предметном конструировании.</p> <p>Конструирует фигуры из счетных палочек, по образцу (дома, окошки, солнышко, елка и т. п.) и самостоятельно по словесной инструкции.</p> <p>Называет фигуры и объемные тела, пространственное расположение в конструкции.</p> <p>Складывает предметные и сюжетные разрезные картинки (до двенадцати частей) с различной конфигурацией разреза, сборно-разборных игрушек и пр. Раскрашивает, штрихует, обводит по трафарету, по опорным точкам, рисует изображения объектов разной величины.</p> <p>Измеряет сантиметровой лентой, рулеткой.</p>
4.	Пространственные представления	7	<p>Ориентируется в пространстве различных помещений школы (по словесной инструкции учителя). Перемещается в пространстве, изменяет положение частей тела.</p> <p>Использует вербальные и невербальные средства в узнавании, назывании и показа пространственных отношений (<i>высокий</i> — руки (рука) подняты вверх, <i>низкий</i> — руки (рука) опущена вниз, <i>длинный</i> — руки разводятся в стороны, демонстрируя протяженность).</p> <p>Ориентируется в пространстве (в помещении на доске, на плоскости подноса с манкой или песком, на листе бумаги — в альбоме, в тетради) по словесной инструкции, по указательным знакам (стрелкам, точкам, символам).</p> <p>Рассматривает иллюстраций, альбомы, фотографии, открытки, сюжетные картинки (городские пейзажи), видеофильмы о домах в городе, о строительстве зданий.</p> <p>Конструирует простые строения из строительных наборов, конструктора Lego и др.</p>

5.	Временные представления	6	Использует часы в реальной бытовой жизни. Показывает стрелки часов. Называет и показывает на часах время от 1 до 6 часов. Переводит стрелки на указанное время (по образцу, по словесной инструкции учителя). Умеет работа с календарем природы и погоды. Показывает солнце, луну, месяц, звезды на иллюстрациях). Рисует по трафаретам солнце, луну, звезды, тучи, облака, выкладывает из геометрических фигур.
----	-------------------------	---	---

8 класс

№ п/п	Раздел (тема)	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1.	Количественные представления		<p>Цифра «20». Умеет считать в прямом порядке (устный счет), называет последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определяет пропущенное число.</p> <p>-Выделяет предмет или картинку (в пределах восьми), используя зрительный и (или) тактильный анализаторы.</p> <p>Считает различно расположенные объекты (в пределах 20).</p> <p>Понимает отношение между числами натурального ряда (9 больше 7 на 1, а 7 меньше 9 на 1), умеет увеличивать и уменьшать каждое число на 1 (в пределах 15). Называет числовой ряд в прямом порядке до 20 и в обратном порядке (от 15 до 1) на наглядном материале.</p> <p>Узнает цифры от «1» до «20» в правильном и перевернутом расположении, дорисовывает, рисует цифры от «1» до «20» по трафарету, по опорным точкам, самостоятельно; лепит цифры из пластилина, конструирует из деталей (разрезанные на части шаблоны цифр), палочек, выкладывает их из различного природного материала, ниток (веревки).</p> <p>Показывает монеты с достоинством 1, 2, 5, 10 рублей.</p> <p>Считает на счетах.</p> <p>Решает и составляет на наглядной основе простые арифметические задачи на бытовые темы на сложение и вычитание. Использует для решения задач набор цифр и знаков (+, -, =).</p> <p>Считает объекты в пределах 20 в различном расположении.</p> <p>Лепит цифры из пластилина, конструирование из деталей (разрезанных на части шаблонов цифр), палочек, выкладывает из различного природного материала, ниток (веревки) и т. п.</p>
2.	Представления о форме		<p>Конструирует геометрические фигуры и линии (прямые, извилистые) из счетных палочек.</p> <p>Складывает предметные и сюжетные разрезные картинки (до двенадцати частей) с разной конфигурацией разреза. Не вербально классифицирует фигуры по одному и двум признакам.</p> <p>Соотносит плоскостные и пространственные фигуры. Рисует круг, квадрат, треугольник по трафаретам, по опорным точкам и самостоятельно. Лепит пространственные фигуры из пластилина. Выкладывает плоскостные фигуры из природного материала (шишек, каштанов, желудей и др.). Рисует фигуры на песке, манке (пшеничке) и т. п.</p> <p>Рисует линий на песке, манке (пшеничке), на бумаге, выкладывает линий с помощью ниток, веревок, шнуров, природного материала (шишек, каштанов, плодов шиповника).</p> <p>Конструирует по образцу и по словесной инструкции из</p>

		<p>меньших геометрических фигур большие такой же или другой формы (из квадратов — прямоугольник, из половинок круга — круг). Моделирует геометрические фигуры: из нескольких маленьких квадратиков — один большой прямоугольник, из частей круга — круг, из квадратов — прямоугольник.</p> <p>Узнает в знаках дорожного движения и знаках пожарной безопасности знакомые фигуры: светофор — круги, знак «Въезд запрещен» — прямоугольник (кирпич) и т.д.</p> <p>Сравнивает три объекта (<i>длинный — короче — самый короткий; широкий — уже — самый узкий; высокий — ниже — самый низкий; толстый — тоньше — самый тонкий</i>); использует прием наложения и приложения для проверки.</p> <p>Раскрашивает, штрихует, обводит по трафаретам, по опорным точкам, рисует изображения различной величины (по подражанию действиям учителя, по словесной инструкции, по собственным представлениям).</p> <p>Наблюдает за играми и упражнениями на относительность величины: <i>близко — далеко, выше — ниже, впереди — сзади</i>.</p>
3.	Представления о величине	<p>Измеряет рост с помощью ростомера.</p> <p>Конструирует по объемному образцу (здания, мосты, ворота), создает плоскостные изображения на магнитной доске, на плоскости парты, зарисовывает простые конструкции в тетради.</p>
4.	Пространственные представления	<p>Ориентируется в пространстве различных помещений по словесной инструкции, по элементарному плану-схеме (карта маршрута) и самостоятельно. Перемещается в пространстве, изменяет положение частей тела.</p>
5.	Временные представления	<p>Переводит стрелки на определенное время (по образцу, по словесной инструкции учителя). Использует часы в реальной бытовой жизни. Называет и показывает на часах время от 1 до 8 часов.</p> <p>Показывает солнце, луну, месяц, звезды на иллюстрациях, рисует в тетради.</p>

Материально-техническое обеспечение учебного предмета «Математические представления»

Счёты, счётный материал, мозаики, дидактические игры, карточки с изображением цифр, денежных знаков и монет, макет циферблата часов, калькуляторы, геометрический материал, рабочие тетради с различными геометрическими фигурами, цифрами для раскрашивания, вырезания, наклеивания.

Список литературы

1. Алышева Т.В. Математика. 2 класс, 3 класс. Учебники для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. В 2 ч., М.: Просвещение, 2013.
2. А.А. Хилько. Математика. 2 класс. Учебник для вспомогательной школы. М.: Просвещение, 2019
3. М.Н. Перова. Методика преподавания математики во вспомогательной школе. М.: Просвещение, 2015
4. В. Волина «Праздник числа». М.: Знание, 2019
5. Е.В. Сербина. Математика для малышей. М.: Просвещение, 2016