

Приложение к АООП образования обучающихся с нарушением интеллекта,
тяжелыми множественными нарушениями развития (вариант 2)

Государственное бюджетное учреждение Калининградской области общеобразовательная организация для обучающихся, воспитанников с
ограниченными возможностями здоровья «Школа-интернат №7 п. Большое Исаково»

Рассмотрена и принята на заседании
Педагогического совета Организации
Протокол № 4 от 24.03.2025

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ГБУ КО «Школа-интернат №7»
А.Ю. Быстрова
08 апреля 2025
(Приказ № 46 от 08.04. 2025)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ»

ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «МАТЕМАТИКА»
АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ОБРАЗОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА, ТЯЖЕЛЫМИ МНОЖЕСТВЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ
(ВАРИАНТ 2)

11 класс

Срок освоения рабочей программы -1 учебный год

2025 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математические представления» (предметная область «Математика») для обучающихся 11 класса является составной частью адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с нарушением интеллекта, тяжелыми и множественными нарушениями развития (вариант 2), учебно-методической документацией, определяющей рекомендуемые федеральным государственным образовательным стандартом объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Нормативно-правовую базу рабочей программы составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 04.08.2023 № 479-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» от 19.12.2014 № 1599 (ред. от 08.11.2022);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» от 24 ноября 2022 №1026;
- Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» от 22.03.2021 № 115;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115» от 11.02.2022 № 69;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устав ГБУ КО «Школа-интернат №7»;
- Календарный учебный график ГБУ КО «Школа-интернат №7» и др.

Рабочая программа предмета «Математические представления» составлена для обучающихся с нарушением интеллекта, тяжелыми и множественными нарушениями развития (далее - ТМНР), и является учебно-методической документацией, определяющей рекомендуемые федеральным государственным образовательным стандартом объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Цель реализации программы:

формирование элементарных математических представлений о форме, величине, количестве, пространстве и времени; на обучение приемам и средствам выполнения заданий на начальном уровне и умений и применение их в повседневной жизни.

2. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩИХСЯ С ТМНР

Обучающимся, получающим образование по АООП (вариант2) характерно нарушение интеллекта, 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.

Обучающиеся с ТМНР отличаются выраженным недоразвитием мыслительной деятельности, препятствующим освоению предметных учебных знаний. Дети одного возраста характеризуются разной степенью выраженности интеллектуального снижения и психофизического развития, уровень сформированности той или иной психической функции, практического навыка может быть существенно различен.

Наряду с нарушением базовых психических функций, памяти и мышления отмечается системное недоразвитие речи, которое проявляется в своеобразном нарушении всех структурных компонентов речи: фонетико-фонематического, лексического и грамматического. Специфика речевых нарушений у детей с ТМНР обусловлена комплексом причин органического, функционального и социального характера. У детей с ТМНР затруднено или невозможно формирование устной и письменной речи. Для них характерно ограниченное восприятие обращенной к ним речи и ее ситуативное понимание. Из-за плохого понимания обращенной к ним речи с трудом формируется соотнесение слова и предмета, слова и действия. По уровню сформированности речи выделяются дети с отсутствием речи, со звукокомплексами, с высказыванием на уровне отдельных слов, с наличием фраз. При этом речь невнятная, косноязычная, малораспространенная, с аграмматизмами. Ввиду этого при обучении большей части данной категории детей используют разнообразные средства невербальной коммуникации.

Учитывая разную сложность нарушений, можно выделить три степени выраженности системного недоразвития речи (СНР) при ТМНР:

СНР тяжелой степени: полиморфное нарушение звукопроизношения; грубое недоразвитие фонематического восприятия, фонематического анализа и синтеза; ограниченный словарный запас; выраженные аграмматизмы, проявляющиеся в нарушении простых и сложных форм словоизменения и словообразования: употреблении падежных форм существительных и прилагательных; нарушении

предложно-падежных конструкций, согласовании прилагательного и существительного, глагола и существительного; несформированности словообразования; отсутствии связной речи.

СНР средней степени: полиморфное или мономорфное нарушение звукопроизношения; недоразвитие фонематического восприятия и фонематического анализа и синтеза; аграмматизмы, проявляющиеся в сложных формах словоизменения (предложно-падежных конструкциях, согласовании существительного и прилагательного в среднем роде именительного падежа, а также косвенных падежах); нарушение сложных форм словообразования; недостаточная сформированность связной речи (в пересказах пропуски и искажения, пропуски смысловых звеньев, нарушение последовательности событий); выраженная дислексия, дисграфия.

СНР легкой степени: нарушение звукопроизношения отсутствует или носит мономорфный характер; фонематическое восприятие и фонематический анализ, в основном, сформированы; имеются трудности определения последовательности и количества звуков на сложном речевом материале; словарный словарь ограничен; в спонтанной речи отмечаются лишь единичные аграмматизмы, при специальном обследовании выявляются ошибки в употреблении сложных предлогов, нарушения согласования существительного и прилагательного в косвенных падежах множественного числа; нарушения сложных форм словообразования; в пересказах отмечаются лишь незначительные пропуски второстепенных смысловых звеньев, не отражены лишь некоторые смысловые отношения; нерезко выраженные дисграфии, дислексии.

Внимание обучающихся с ТМНР 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, вычленив в ней главное и установить *причинно-следственные связи*, перенести знакомое сформированное действие в новые условия. При продолжительном и направленном использовании методов и приемов коррекционной работы становится заметной положительная динамика общего психического развития детей, особенно при умеренном недоразвитии мыслительной деятельности.

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 ТМНР 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.

Обучающиеся с ТМНР часто не владеют речью, они постоянно нуждаются в уходе и присмотре. Значительная часть детей имеют и другие нарушения, что дает основание говорить о *тяжелых и множественных нарушениях развития* (ТМНР), которые представляют собой не сумму различных ограничений, а сложное качественно новое явление с иной структурой, отличной от структуры каждой из составляющих. Различные нарушения влияют на развитие человека не по отдельности, а в совокупности, образуя сложные сочетания. В связи с этим человек требует значительной помощи, объем которой существенно превышает содержание и качество поддержки, оказываемой при каком-то одном нарушении: интеллектуальном или физическом.

Уровень психофизического развития детей с тяжелыми множественными нарушениями невозможно соотнести с какими-либо возрастными параметрами. Органическое поражение центральной нервной системы чаще всего является причиной сочетанных нарушений и выраженного недоразвития интеллекта, а также сенсорных функций, движения, поведения, коммуникации. Все эти проявления совокупно препятствуют развитию самостоятельной жизнедеятельности ребенка, как в семье, так и в обществе. Динамика развития детей данной группы определяется рядом факторов: этиологией, патогенезом нарушений, временем возникновения и сроками выявления отклонений, характером и степенью выраженности каждого из первичных расстройств, спецификой их сочетания, а также сроками начала, объемом и качеством оказываемой коррекционной помощи.

В связи с выраженными нарушениями и (или) искажениями процессов познавательной деятельности, прежде всего: восприятия, мышления, внимания, памяти и др. у обучающихся с ТМНР возникают непреодолимые препятствия в усвоении «академического» компонента различных программ дошкольного, а тем более школьного образования. Специфика эмоциональной сферы определяется не только ее недоразвитием, но и специфическими проявлениями гипо- и гиперсензитивности. В связи с неразвитостью волевых процессов, дети не способны произвольно регулировать свое эмоциональное состояние в ходе любой организованной деятельности, что не редко проявляется в негативных поведенческих реакциях. Интерес к какой-либо деятельности не имеет мотивационно-потребностных оснований и, как правило, носит кратковременный, неустойчивый характер.

3. ОСОБЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ТМНР

Нарушение интеллекта обучающихся данной категории, как правило, в той или иной форме осложнено нарушениями опорно-двигательных функций, сенсорными, речевыми, соматическими нарушениями, расстройствами аутистического спектра и эмоционально-волевой сферы или другими нарушениями, различное сочетание которых определяет особые образовательные потребности детей. Наиболее характерные особенности обучающихся позволяют выделить, с точки зрения их потребности в специальных условиях, три условные группы, каждая из которых включает детей с ТМНР.

Первая группа – дети с ДЦП, интеллектуальное развитие которых может быть различно по степени нарушения интеллекта и колеблется (от умеренной до глубокой). Дети с умеренной формой интеллектуального недоразвития проявляют элементарные способности к

развитию представлений, умений и навыков, значимых для их социальной адаптации. Так, у этой группы обучающихся проявляется интерес к общению и взаимодействию с детьми и взрослыми, что является позитивной предпосылкой для обучения детей вербальным и невербальным средствам коммуникации. Способность ребенка к выполнению некоторых двигательных действий: захват, удержание предмета, контролируемые движения шеи, головы и др. создает предпосылки для обучения некоторым приемам и способам по самообслуживанию и развитию предметно-практической и трудовой деятельности.

Особенности развития другой группы обучающихся обусловлены выраженными нарушениями поведения (чаще как следствие аутистических расстройств). Они проявляются в расторможенности, «полевом», нередко агрессивном поведении, стереотипиях, трудностях коммуникации и социального взаимодействия. Аутистические проявления затрудняют установление подлинной тяжести интеллектуального недоразвития, так как контакт с окружающими отсутствует или возникает как форма физического обращения к взрослым в ситуациях, когда ребёнку требуется помощь в удовлетворении потребности. Особенности физического и эмоционально-волевого развития детей с аутистическими проявлениями затрудняют их обучение в условиях группы, поэтому на начальном этапе обучения они нуждаются в индивидуальной программе и индивидуальном сопровождении специалистов.

У третьей группы детей отсутствуют выраженные нарушения движений и моторики, они могут передвигаться самостоятельно. Моторная дефицитарность проявляется в замедленности темпа, недостаточной согласованности и координации движений. У части детей также наблюдаются деструктивные формы поведения, стереотипии, избегание контактов с окружающими и другие черты, сходные с детьми, описанными выше. Интеллектуальное недоразвитие проявляется, преимущественно, в форме нарушения интеллекта умеренной степени. Большая часть детей данной группы владеет элементарной речью: могут выразить простыми словами и предложениями свои потребности, сообщить о выполненном действии, ответить на вопрос взрослого отдельными словами, словосочетаниями или фразой. Обучающиеся могут выполнять отдельные операции, входящие в состав предметных действий, но недостаточно осознанные мотивы деятельности, а также неустойчивость внимания и нарушение последовательности выполняемых операций, препятствуют выполнению действия как целого.

Под особыми образовательными потребностями детей с ТМНР следует понимать комплекс специфических потребностей, возникающих вследствие выраженных нарушений интеллектуального развития, часто в сочетанных формах с другими психофизическими нарушениями. Учет таких потребностей определяет необходимость создания адекватных условий, способствующих развитию личности обучающихся для решения их насущных жизненных задач.

Особенности и своеобразие психофизического развития детей с ТМНР определяют специфику их образовательных потребностей. Учет таких потребностей определяет необходимость создания адекватных условий, способствующих развитию личности обучающихся для решения их насущных жизненных задач.

При разработке рабочей программы учитывались особые образовательные потребности:

– *Содержание образования.* Учитывается потребность во введении специальных учебных предметов и коррекционных курсов, которых нет в содержании образования обычно развивающегося ребенка.

– *Создание специальных методов и средств обучения.* Обеспечивается потребность в построении "обходных путей", использовании специфических методов и средств обучения, в более дифференцированном, "пошаговом" обучении, чем этого требует обучение обычно развивающегося ребенка. (Например, использование печатных изображений, предметных и графических алгоритмов, электронных средств коммуникации, внешних стимулов и т. п.)

– *Особая организация обучения.* Учитывается потребность в качественной индивидуализации обучения, в особой пространственной и временной и смысловой организации образовательной среды. Например, дети с нарушением интеллекта в сочетании с расстройствами аутистического спектра изначально нуждаются в индивидуальной подготовке до реализации групповых форм образования, в особом структурировании образовательного пространства и времени, дающим им возможность поэтапно («пошагово») понимать последовательность и взаимосвязь явлений и событий окружающей среды.

– *Определение границ образовательного пространства* предполагает учет потребности в максимальном расширении образовательного пространства за пределами образовательного учреждения.

– *Определение круга лиц, участвующих в образовании и их взаимодействие.* Необходимо учитывать потребность в согласованных требованиях, предъявляемых к ребенку со стороны всех окружающих его людей; потребность в совместной работе специалистов разных профессий: специальных психологов и педагогов, социальных работников, специалистов здравоохранения, а также родителей ребенка с ТМНР в процессе его образования. Кроме того, при организации образования необходимо учитывать круг контактов особого ребенка, который может включать обслуживающий персонал организации, волонтеров, родственников, друзей семьи и др. Для реализации особых образовательных потребностей обучающегося с ТМНР обязательной является специальная организация всей его жизни, обеспечивающая развитие его жизненной компетенции в условиях образовательной организации и в семье.

4. ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ АДАПТИРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ.

В основу разработки содержания учебного предмета заложены дифференцированный и деятельностный подходы.

Дифференцированный подход предполагает учет их особых образовательных потребностей, которые проявляются в неоднородности возможностей освоения содержания образования. Это обуславливает необходимость создания разных вариантов образовательной программы, в том числе и на основе индивидуального учебного плана. Варианты АООП создаются в соответствии с дифференцированно сформулированными требованиями в ФГОС образования обучающихся с нарушением интеллекта к:

- структуре образовательной программы;
- условиям реализации образовательной программы;
- результатам образования.

Применение дифференцированного подхода обеспечивает разнообразие содержания, предоставляя обучающимся с ТМНР возможность реализовать индивидуальный потенциал развития.

Деятельностный подход основывается на теоретических положениях отечественной психологической науки, раскрывающих основные закономерности и структуру образования с учетом специфики развития личности обучающегося с ТМНР.

Деятельностный подход в образовании строится на признании того, что развитие личности обучающихся с ТМНР школьного возраста определяется характером организации доступной им деятельности (предметно-практической и учебной).

Основным средством реализации деятельностного подхода в образовании является обучение как процесс организации познавательной и предметно-практической деятельности обучающихся, обеспечивающий овладение ими содержанием образования.

Реализация деятельностного подхода обеспечивает:

- придание результатам образования социально и личностно значимого характера;
- индивидуальное усвоение обучающимися знаний и опыта разнообразной деятельности и поведения, возможность их самостоятельного продвижения в изучаемых образовательных областях;
- повышение мотивации и интереса к учению, приобретению нового опыта деятельности и поведения;
- обеспечение условий для общекультурного и личностного развития на основе формирования практических представлений, умений и навыков, позволяющих достичь обучающемуся максимально возможной самостоятельности и независимости в повседневной жизни.

В основу учебного предмета положены *следующие принципы*:

- принципы государственной политики РФ в области образования (гуманистический характер образования, единство образовательного пространства на территории Российской Федерации, светский характер образования, общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся и воспитанников и др.);
- принцип учета типологических и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся;
- принцип коррекционной направленности образовательного процесса;
- принцип развивающей направленности образовательного процесса, ориентирующий его на развитие личности обучающегося и расширение его «зоны ближайшего развития» с учетом особых образовательных потребностей;
- онтогенетический принцип;
- принцип преемственности, предполагающий взаимосвязь и непрерывность образования обучающихся с ТМНР на всех ступенях (начальные и старшие классы);
- принцип целостности содержания образования, поскольку в основу структуры содержания образования положено не понятие предмета, а — «образовательной области».

- принцип направленности на формирование деятельности, обеспечивает возможность овладения обучающимися с ТМНР всеми видами доступной им предметно-практической деятельности, способами и приемами познавательной и учебной деятельности, коммуникативной деятельности и нормативным поведением;
- принцип переноса усвоенных знаний и умений и навыков и отношений, сформированных в условиях учебной ситуации, в различные жизненные ситуации, что обеспечит готовность обучающегося к самостоятельной ориентировке и активной деятельности в реальном мире;
- принцип сотрудничества с семьёй.

Из-за системных нарушений развития обучающихся с ТМНР для данной категории детей показан *индивидуальный уровень итогового результата общего образования*. Благодаря обозначенному в ФГОС варианту образования все обучающиеся, вне зависимости от тяжести состояния, включаются в образовательное пространство, где принципы организации предметно-развивающей среды, оборудование, технические средства, программы учебных предметов, коррекционных технологий, а также содержание и методы обучения и воспитания определяются индивидуальными возможностями и особыми образовательными потребностями ребенка.

Итоговые достижения обучающихся с ТМНР принципиально отличаются от требований к итоговым достижениям детей с нарушением интеллекта легкой степени. Они определяются *индивидуальными* возможностями ребенка и тем, что его образование нацелено на максимальное развитие жизненной компетенции. Овладение знаниями, умениями и навыками в различных образовательных областях («академический» компонент) регламентируется рамками полезных и необходимых *инструментов* для решения задач повседневной жизни. Накопление доступных навыков коммуникации, самообслуживания, бытовой и доступной трудовой деятельности, а также перенос сформированных представлений и умений в собственную деятельность (компонент «жизненной компетенции») готовит обучающегося к использованию приобретенных в процессе образования умений для активной жизни в семье и обществе.

Итогом образования человека с ТМНР является нормализация его жизни. Под нормализацией понимается такой образ жизни, который является привычным и необходимым для подавляющего большинства людей: жить в семье, решать вопросы повседневной жизнедеятельности, выполнять полезную трудовую деятельность, определять содержание своих увлечений и интересов, иметь возможность самостоятельно принимать решения и нести за них ответственность. Общим результатом образования такого обучающегося может стать набор компетенций, позволяющих соразмерно психическим и физическим возможностям максимально самостоятельно решать задачи, направленные на нормализацию его жизни.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Рабочая программа учебного предмета «Математические представления» для обучающихся 11 класса обеспечивает удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся с ТМНР реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений, годового учебного плана АООП (вариант 2) для обучающихся с ТМНР и направлен на формирование полноценного восприятия

окружающей действительности.

Программа учебного предмета «Математические представления» направлена на формирование элементарных математических представлений о форме, величине, количестве, пространстве и времени; на обучение приемам и средствам выполнения заданий на начальном уровне.

В повседневной жизни, участвуя в разных видах деятельности, ребенок с тяжелыми и множественными нарушениями развития попадает в ситуации, требующие от него использования математических знаний. Так, накрывая на стол на трёх человек, нужно поставить три тарелки, три столовых прибора и т.д.

У большинства обычно развивающихся детей основы математических представлений формируются в естественных ситуациях. Дети с выраженным нарушением интеллекта не могут овладеть элементарными математическими представлениями без специально организованного обучения. Создание практических ситуаций, в которых дети непроизвольно осваивают доступные для них элементы математики, является основным приемом в обучении. В конечном итоге важно, чтобы ребенок научился применять математические представления в повседневной жизни: определять время по часам, узнавать номер автобуса, на котором он сможет доехать домой, расплатиться в магазине за покупку, взять необходимое количество продуктов для приготовления блюда и т.п.

Цель обучения математике – формирование элементарных математических представлений и умений, применение их в повседневной жизни.

Рабочая программа учебного предмета «Математические представления» программа построена на основе следующих разделов: «Количественные представления», «Представления о форме», «Представления о величине», «Пространственные представления», «Временные 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 практических задач. Умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия могут использоваться при сервировке стола, при раздаче материала и инструментов участникам какого-то общего дела, при посадке семян в горшочки и т.д. Умение пересчитывать предметы необходимо при выборе ингредиентов для приготовления блюда, отсчитывании заданного количества листов в блокноте, определении количества испеченных пирожков, изготовленных блокнотов и т.д. Изучая цифры, у ребенка закрепляются сведения о дате рождения, домашнем адресе, номере телефона, календарных датах, номерах пассажирского транспорта, каналах телевизионных передач и многое другое.

Образовательные задачи направлены на формирование элементарных математических представлений о форме, величине; количественные, пространственные, временные представления:

- умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности; умение ориентироваться в схеме тела, в пространстве, на плоскости; умение различать, сравнивать и преобразовывать множества (один – много).

- 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 20-ти;
- умение обозначать арифметические действия знаками;
- умение решать задачи на увеличение и уменьшение на несколько единиц;
- 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 промежутками, составлять и прослеживать последовательность событий, определять время по часам, соотносить время с началом и концом деятельности;
- умение пользоваться калькулятором.

Для реализации рабочей программы используется специальное материально-техническое оснащение, включающее: оборудованный учебный кабинет, оборудованную игровую комнату, оборудованный кабинет психомоторики и сенсорного развития, игрушки и предметы со световыми и звуковыми эффектами, сенсорные панели, наборы дидактических игр, мультимедийное оборудование.

Техническое оснащение учебного предмета включает: различные по форме, величине, цвету наборы материала (в т.ч. природного); наборы предметов для занятий (типа «Нумикон», Монтессори-материал и др.); пазлы и мозаики; пиктограммы с изображениями занятий, режимных моментов и др. событий; карточки с изображением цифр, денежных знаков и монет; макеты циферблата часов; калькулятор; весы; рабочие тетради с различными геометрическими фигурами, цифрами для раскрашивания, вырезания, наклеивания и другой материал; обучающие компьютерные программы, способствующие формированию у детей доступных математических представлений.

Рабочая программа учебного предмета «Математические представления» (11 класс) организуется в форме уроков, исходя из особенностей развития обучающихся с ТМНР на основании рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии / консилиума и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Урок проводится для состава всего класса или для группы обучающихся и предусматривает следующую структуру деятельности обучающихся: 20 минут - обучение, 20 минут – игровые виды деятельности.

Контроль осуществляется на каждом уроке методом наблюдений по схеме:

- состояние коммуникативных возможностей;
- использование схем и пиктограмм;
- графомоторные функции.

6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ АООП (ВАРИАНТ 2)

Основным ожидаемым результатом освоения обучающимися АООП по варианту 2 является развитие жизненной компетенции, позволяющей достичь максимальной самостоятельности (в соответствии с его психическими и физическими возможностями) в решении повседневных жизненных задач, включение в жизнь общества через индивидуальное поэтапное и планомерное расширение жизненного опыта и повседневных социальных контактов.

Освоение содержания рабочей программы учебного предмета «Математические представления», созданной на основе ФГОС, обеспечивает достижение обучающимися с ТМНР двух видов результатов: *ожидаемых личностных и возможных предметных*.

Ожидаемые личностные результаты освоения учебного предмета «Математические представления»» (11 класс):

- 1) основы персональной идентичности, осознание своей принадлежности к определенному полу, осознание себя как «Я»;
- 2) социально-эмоциональное участие в процессе общения и совместной деятельности;
- 3) формирование уважительного отношения к окружающим;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.

Возможные предметные результаты освоения учебного предмета «Математические представления»:

- умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности; умение ориентироваться в схеме тела, в пространстве, на плоскости; умение различать, сравнивать и преобразовывать множества (один – много).
- представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач и с опорой на наглядность:
- умение соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой;
- умение пересчитывать предметы в доступных пределах;
- умение обозначать арифметические действия знаками;
- умение понимать об однозначных и двухзначных числах;
- умение понимать «дороже – дешевле»;
- умение понимать образования числа 14,15,16,17,18,19, 20;

- умение пересчитывать последующие и предыдущие числа числового ряда;
- умение сравнивать числа в числовом ряду;
- умение решать примеры на сложение и вычитание в пределах 20;
- умение решать примеры без перехода через разряд путем присчитывания и отсчитывания;
- умение решать примеры на сложение и вычитание с нулем;
- Умение решать задачи на уменьшение числа на несколько единиц;
- Умение решать задачи по демонстрируемому действию;
- Умение решать задачи на нахождение суммы и остатка;
- Умение решать задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц;
- Умение знать и называть геометрический материал: построить прямоугольник по точкам при помощи линейки;
- умение распознавать цифры, обозначающие номер дома, квартиры, автобуса, телефона и др.; умение различать части суток, называть месяцы года, соотносить действие с временными промежутками, составлять и прослеживать последовательность событий, определять время по часам, соотносить время с началом и концом деятельности.
- Умение пользоваться калькулятором.

7. ПРОГРАММА СОТРУДНИЧЕСТВА С СЕМЬЕЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.

Программа сотрудничества с семьей обучающегося отражает направленность на обеспечение конструктивного взаимодействия специалистов организации и родителей (законных представителей) обучающегося в интересах особого ребенка и его семьи.

Программа сотрудничества с семьей направлена на:

- 1) психологическую поддержку семьи, воспитывающей ребенка-инвалида;
- 2) повышение осведомленности родителей об особенностях развития и специфических образовательных потребностях ребенка;
- 3) обеспечение участия семьи в разработке и реализации содержания программы;
- 4) обеспечение единства требований к обучающемуся в семье и в организации;
- 5) организацию регулярного обмена информацией о ребенке, о ходе реализации программы курса и результатах его освоения;
- 6) организацию участия родителей во внеурочных мероприятиях.

Программа предмета «Математические представления» (11 класс) включает следующие формы сотрудничества с семьей:

- индивидуальные консультации (по запросу родителей);
- тематические консультации по разделам и темам занятий (по запросу родителей);

- открытые занятия (1 раз в четверть);
- письменные рекомендации (по необходимости).

8. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ТМНР ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Система оценки достижения планируемых результатов освоения АООП образования обучающимися с тяжелыми и множественными нарушениями развития ориентирует образовательный процесс на введение в культуру ребенка, по разным причинам выпадающего из образовательного пространства, достижение возможных результатов освоения содержания СИПР и АООП.

Система оценки результатов включает целостную характеристику освоения обучающимися АООП и СИПР, отражающую взаимодействие следующих компонентов: что обучающийся знает и умеет на конец учебного периода, что из полученных знаний и умений он применяет на практике, насколько активно, адекватно и самостоятельно он их применяет. При оценке результативности обучения учитывается, что у обучающихся могут быть вполне закономерные затруднения в освоении предмета, но это не должно рассматриваться как показатель неуспешности их обучения и развития в целом.

Учитываются следующие факторы и проявления:

- особенности психического, неврологического и соматического состояния каждого обучающегося;
- выявление результативности обучения происходит вариативно с учетом психофизического развития обучающегося в процессе выполнения перцептивных, речевых, предметных действий, графических работ;
- в процессе предъявления и выполнения всех видов заданий обучающимся должна оказываться помощь: разъяснение, показ, дополнительные словесные, графические и жестовые инструкции; задания по подражанию, совместно распределенным действиям и др.;
- при оценке результативности достижений учитывается степень самостоятельности ребенка.

Формы и способы обозначения выявленных результатов обучения детей осуществляются в качественных критериях по итогам практических действий:

- «выполняет действие самостоятельно»,
- «выполняет действие по инструкции» (вербальной или невербальной),
- «выполняет действие по образцу»,
- «выполняет действие с частичной физической помощью»,
- «выполняет действие со значительной физической помощью»,
- «действие не выполняет»;

— «узнает объект», «не всегда узнает объект», «не узнает объект».

Система оценки достижения предметных результатов АООП (вариант 2) исключает наличие шкалы балльного (отметочного) оценивания. Промежуточная (годовая) аттестация представляет собой оценку результатов освоения СИПР и развития жизненных компетенций ребёнка по итогам учебного года. На её основе составляется характеристика каждого обучающегося, делаются выводы и ставятся задачи для СИПР на следующий учебный год. Перевод обучающегося на следующую ступень образования осуществляется максимально приближённо к возрасту ребёнка.

9. ФОРМИРОВАНИЕ БАЗОВЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ (БУД)

Функции, состав и характеристика базовых учебных действий обучающихся с ТМНР

Основой для разработки рабочей программы учебного предмета «Математические представления» является Программа формирования базовых учебных действий обучающихся с нарушением интеллекта, тяжёлыми и множественными нарушениями развития (далее программа формирования БУД), которая конкретизирует требования Стандарта к личностным и предметным результатам освоения АООП (вариант 2).

В основе формирования БУД лежит деятельностный подход к обучению, который позволяет реализовывать коррекционно-развивающий потенциал образования школьников с ТМНР.

Основная *цель* реализации программы формирования БУД в 11 классе состоит в формировании школьника с ТМНР как субъекта учебной деятельности, которая обеспечивает одно из направлений его подготовки к самостоятельной жизни в обществе.

Задачами реализации программы являются:

1. Формирование учебного поведения:

- направленность взгляда (на говорящего взрослого, задание);
- выполнение инструкции учителя;
- использование по назначению учебных материалов;
- выполнять действия по образцу и по подражанию.

2. Формирование умения выполнять задание:

- в течение определенного периода времени
- от начала до конца,
- с заданными качественными параметрами.

3. Формирование умения самостоятельно переходить от одного задания (операции, действия) к другому в соответствии с расписанием занятий, алгоритму деятельности.

Мониторинг базовых учебных действий

В процессе обучения осуществляется мониторинг всех групп БУД, который отражает индивидуальные достижения обучающихся и позволит делать выводы об эффективности проводимой в этом направлении работы.

Для оценки сформированности каждого действия используется система реально присутствующего опыта деятельности и его уровня.

- деятельность осуществляется на уровне совместных действий с педагогом;
- деятельность осуществляется по подражанию;
- деятельность осуществляется по образцу;
- деятельность осуществляется по последовательной инструкции;
- деятельность осуществляется с привлечением внимания ребенка взрослым к предмету деятельности;
- самостоятельная деятельность;
- умение исправить допущенные ошибки.

Для оценки степени дифференцированности отдельных действий и операций внутри целостной деятельности используются условные обозначения:

- действие (операция) сформировано – «ДА»;
- действие осуществляется при сотрудничестве взрослого – «ПОМОЩЬ»
- действие выполняется частично, даже с помощью взрослого – «ЧАСТИЧНО»
- действие (операция) пока недоступно для выполнения – «НЕТ».

Выявление уровня сформированности и доступности тех или иных видов деятельности, позволяет судить об уровне развития психических процессов, их обеспечивающих, т. е. критерии доступности и сформированности тех или иных видов деятельности позволяют оценить зону актуального развития ребенка и выбрать содержание индивидуальной программы курса.

.

10. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Примечание
1.	Количественные представления.	46	
2.	Временные представления	46	
3.	Представления о величине	8	
4.	Представления о форме.	64	
5.	Пространственные представления	8	
	Итого за учебный год	170	

Праздничные дни:

4 ноября – День народного единства,
 23 февраля – День защитника Отечества,
 8 марта – Международный женский день,
 1 мая - Праздник весны и труда.
 9 мая – День Победы

Продолжительность учебных недель: 11 класс – 34 учебные недели.

Программный материал рассчитан на 170 учебных часа (5 часов в неделю).

11. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Количественные представления Повторение прямого и обратного счета в пределах 1-50. Счет прямой и обратный в пределах 1-100. Десяток. Счет десятками до 100. Десяток. Счет десятками до 100. Десяток. Счет десятками до 100. Устная нумерация чисел от 11 до 100. Письменная нумерация чисел до 100. Однозначные – двузначные числа. Двузначное число, круглые числа от 10 до 100. Числовой ряд. Сравнение чисел в числовом ряду. Решение примеров на сложение и вычитание с помощью калькулятора. Решение задач на сложение. Решение задач на вычитание. Счетные операции на сложение. Денежные знаки (монеты, купюры). Счетные операции на вычитание. Размен денег.

Представления о величине Понятия «длинный – короткий». Понятия «широкий» - «узкий». Понятия «толстый» - «тонкий». Понятия «близко»- «далеко». Понятия «выше»- «ниже». Понятия «близкий» - «далекий». Понятия «вперед»- «сзади».

Представления о пространстве Движение в заданном направлении в пространстве (вперед, назад). Движение в заданном направлении в пространстве (вперед, назад). Ориентация на листе бумаги (центр, верх, низ, правая, левая сторона).

Временные представления Использование часов в реальной бытовой жизни. Электронные часы. Работа с электронными часами. Механические часы. Регулирование времени по часам. Упражнения с механическими часами. Упражнения с механическими часами. Упражнения с механическими часами, перевод стрелок на указанное время. Час. Минута. Определение времени по часам. Календарь природы и погоды.

Представления о форме Точка, линия прямая, ломаная, отрезок. Построение геометрической фигуры- прямоугольник по точкам при помощи линейки. Измерение сторон прямоугольника. Построение геометрической фигуры- прямоугольник, точка, линия, прямая, ломаная, отрезок по точкам. Построение геометрической фигуры -квадрат по точкам при помощи линейки. Измерение сторон квадрата. Треугольник. Построение треугольника по точкам при помощи линейки. Измерение сторон треугольника. Измерение сторон треугольника. Измерение сторон прямоугольника. Построение геометрических фигур по точкам при помощи линейки. Измерение сторон. Построение геометрических фигур по точкам при помощи линейки. Измерение сторон. Отрезок. Сравнение отрезков по длине. Отрезок. Сравнение отрезков по длине. Геометрический материал-круг. Циркуль. Рисование круга произвольной величины. Рисование круга заданной величины. Конструирование. Конструирование более сложных предметов и объектов. Практические упражнения: на группировку по форме — шары, кубы, треугольные призмы (крыши), круги, квадраты, треугольники (по образцу и по словесной инструкции). Практические упражнения: на соотнесение плоскостных и объемных форм. Соотнесение элементов строительных наборов с плоскостными фигурами. Конструирование и моделирование геометрических фигур. Соотнесение объемных и плоских фигур. Конструирование постройки из элементов строительного набора по образцу.

12.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование раздела программы и тем урока	Кол-во часов	Цель и элементы содержания	Возможные результаты освоения обучающимися учебного предмета, курса	Оборудование, дидактический материал, ТСО и ИТ
1	Количественные представления Повторение прямого и обратного счета в пределах 1-50.	2	Повторение прямого и обратного счета в пределах 1-50. Последовательное выделение каждого предмета или картинки в пределах 1-50	Уметь: называть и записывать числа в пределах 50	Учебник, рабочая тетрадь. Набор сенсорных эталонов «Петра»; разноцветная мозаика, формы набора «Конструктор», сюжетные картинки, набор цифр
2	Счет прямой и обратный в пределах 1-100.	2	Счет прямой и обратный в пределах 1-100. Образование, называние и записывание числа в пределах 100;	Знать: что такое «десяток», как образуются числа, состоящие из десятков, название данных чисел; Уметь: называть и записывать числа в пределах 100	Учебник, рабочая тетрадь. Набор сенсорных эталонов «Петра»; разноцветная мозаика, формы набора «Конструктор», сюжетные картинки, набор цифр
3	Десяток. Счет десятками до 100	2	Закрепление нового материала. Образование, называние и записывание числа в пределах 100; Решение простых задач	Знать: что такое «десяток», как образуются числа, состоящие из десятков, название данных чисел; Уметь: с помощью учителя решать задачи	Учебник, рабочая тетрадь. Набор сенсорных эталонов «Петра»; разноцветная мозаика, формы набора «Конструктор», сюжетные картинки, набор цифр
4	Устная нумерация чисел от 11 до 100	2	Изучение нового материала; Образование, называние числа в	Стремление к пониманию образования	Учебник, рабочая тетрадь. Набор сенсорных эталонов

			пределах 100; Задание на упорядочивание чисел в числовую последовательность.	чисел в пределах 100; Уметь упорядочивать числа в числовую последовательность.	«Петра»; разноцветная мозаика, формы набора «Конструктор», сюжетные картинки, набор цифр
5	Устная нумерация чисел от 11 до 100	2	Закрепление нового материала; Образование, называние числа в пределах 100; Задание на упорядочивание чисел в числовую последовательность.	Стремление к пониманию образования чисел в пределах 100; Уметь упорядочивать числа в числовую последовательность.	Учебник, рабочая тетрадь. Набор сенсорных эталонов «Петра»; разноцветная мозаика, формы набора «Конструктор», сюжетные картинки, набор цифр
6	Письменная нумерация чисел до 100	2	Изучение нового материала. Образование, называние и записывание числа в пределах 100; Задание на упорядочивание чисел в числовую последовательность.	Стремление к пониманию образования чисел в пределах 100; Уметь упорядочивать числа в числовую последовательность и записывать.	Учебник, рабочая тетрадь. Набор сенсорных эталонов «Петра»; разноцветная мозаика, формы набора «Конструктор», сюжетные картинки, набор цифр
7	Письменная нумерация чисел до 100	2	Изучение нового материала. Образование, называние и записывание числа в пределах 100; Задание на упорядочивание чисел в числовую последовательность.	Стремление к пониманию образования чисел в пределах 100; Уметь упорядочивать числа в числовую последовательность и записывать.	Учебник, рабочая тетрадь. Набор сенсорных эталонов «Петра»; разноцветная мозаика, формы набора «Конструктор», сюжетные картинки, набор цифр
8	Однозначные – двузначные числа	2	Образование, называние и записывание числа в пределах 100; Задание на упорядочивание чисел в числовую последовательность. Игры и упражнения на понятие об однозначных и двузначных числах;	Стремление к пониманию об однозначных и двузначных числах; Уметь: записывать числа от 11 до 100; считать	Учебник, рабочая тетрадь. Карточки с однозначными и двузначными цифрами

				десятками, сравнивать числа	
9	Двузначное число, круглые числа от 10 до 100. Числовой ряд.	2	Образование, название и записывание круглых чисел от 10 до 100 Задание на упорядочивание чисел в числовую последовательность.	Стремление к пониманию об двузначных, круглых числах; Уметь: записывать двузначные, круглые числа от 10 до 100; считать десятками, сравнивать числа	Учебник, рабочая тетрадь. Карточки с однозначными и двузначными цифрами
10	Двузначное число, круглые числа от 10 до 100. Числовой ряд.	2	Образование, название и записывание круглых чисел от 10 до 100. Задание на упорядочивание чисел в числовую последовательность.	Стремление к пониманию об двузначных, круглых числах; Уметь: записывать двузначные, круглые числа от 10 до 100; считать десятками, сравнивать числа	Учебник, рабочая тетрадь. Карточки с однозначными и двузначными цифрами
11	Сравнение чисел в числовом ряду	2	Сравнение чисел в числовом ряду; Работа в тетради	Стремление к действию упражнения на сравнение чисел в числовом ряду	Учебник, рабочая тетрадь. Карточки с цифрами
12	Сравнение чисел в числовом ряду	2	Сравнение чисел в числовом ряду; Работа в тетради	Стремление к действию упражнения на сравнение чисел в числовом ряду	Учебник, рабочая тетрадь. Карточки с цифрами
13	Сравнение чисел в числовом ряду	2	Сравнение чисел в числовом ряду; Работа в тетради	Стремление к действию упражнения на	Учебник, рабочая тетрадь. Карточки с цифрами

				сравнение чисел в числовом ряду	
14	Временные представления Использование часов в реальной бытовой жизни	2	Беседа: «Использование часов в реальной бытовой жизни»; Просмотр презентации: «Часы»; Рисование часов	Знать (понимать) для чего нужны часы; Уметь с помощью учителя нарисовать по точкам часы	Учебник, презентация: «Часы»; Ученические часы, альбом, цветные карандаши
15	Электронные часы	2	Знакомство с электронными часами; Единицы измерения времени «час, минута»; Час – 60 минут	Знать (понимать) электронные часы и их назначение; Уметь с помощью учителя определять на электронных часах время	Учебник, электронные часы
16	Электронные часы	2	Знакомство с электронными часами. Единицы измерения времени «час, минута». Час – 60 минут	Знать (понимать) электронные часы и их назначение; Уметь с помощью учителя определять на электронных часах время	Учебник, электронные часы
17	Электронные часы	2	Знакомство с электронными часами; Единицы измерения времени «час, минута»; Час – 60 минут	Знать (понимать) электронные часы и их назначение; Уметь с помощью учителя определять на электронных часах время	Учебник, электронные часы
18	Работа с электронными часами.	2	Работа с электронными часами, называние и показ на часах времени от	Знать (понимать) закономерность цифр	Учебник, ученические часы, альбом, цветные карандаши

			1 до 12 часов; Закономерность цифр на циферблате, записывание в тетради	циферблата Уметь записывать цифры циферблата	
19	Работа с электронными часами.	2	Работа с электронными часами, называние и показ на часах времени от 1 до 12 часов; Закономерность цифр на циферблате, записывание в тетради	Знать (понимать) закономерность цифр циферблата Уметь записывать цифры циферблата	Учебник, ученические часы, альбом, цветные карандаши
20	Механические часы.	2	Просмотр презентации: «Механические часы» Упражнения с механическими часами. Перевод стрелок на определенное время.	Знать (понимать) направление часовой стрелки; Уметь с помощью учителя переводить стрелки на определенное время.	Учебник, ученические часы, презентация: «Механические часы»
21	Регулирование времени по часам	2	Регулирование времени по часам (по песочным часам по таймеру) Чтение пословиц о времени	Знать (понимать) песочные часы и их назначение; Уметь с помощью учителя регулировать время по часам	Учебник, песочные часы, пословицы о времени
22	Упражнения с механическими часами.	2	Знакомство с механическими часами. Упражнения по движению стрелок на часах. Чтение пословиц о времени	Знать (понимать) часы и их назначение; Уметь с помощью учителя называть на часах время от 1 до 12 часов	Учебник, ученические часы, Презентация: «Механические часы», пословицы о времени

23	Упражнения с механическими часами.	2	Упражнения по называнию и показу на часах времени от 1 до 12 часов; Игра: «Пора просыпаться»	Знать (понимать) часы и их назначение; Уметь с помощью учителя называть на часах время от 1 до 12 часов	Учебник, ученические часы, «Пора просыпаться»
24	Упражнения с механическими часами.	2	Упражнения по называнию и показу на часах времени от 1 до 12 часов; Игра: «Пора в школу»	Знать (понимать) часы и их назначение; Уметь с помощью учителя называть на часах время от 1 до 12 часов	Учебник, ученические часы, «Пора в школу»
25	Упражнения с механическими часами.	2	Знакомство с механическими часами; Упражнения по умению пользоваться механическими часами; Просмотр презентации: «Как работают часы?»	Знать (понимать) часы и их назначение; Уметь с помощью учителя пользоваться часами	Учебник, ученические часы, Презентация: «Как работают часы?»
26	Упражнения с механическими часами.	2	Знакомство с механическими часами; Упражнения по умению пользоваться механическими часами. Просмотр презентации: «Как работают часы?»	Знать (понимать) часы и их назначение; Уметь с помощью учителя пользоваться часами	Учебник, ученические часы, презентация: «Как работают часы?»
27	Упражнения с механическими часами,	2	Упражнения по умению пользоваться механическими часами, перевод	Знать (понимать) часы и их назначение;	Учебник, ученические часы

	перевод стрелок на указанное время.		стрелок на указанное время	Уметь с помощью учителя переводить стрелки на указанное время	
28	Упражнения с механическими часами, перевод стрелок на указанное время.	2	Упражнения по умению пользоваться механическими часами, перевод стрелок на указанное время	Знать (понимать) часы и их назначение; Уметь с помощью учителя переводить стрелки на указанное время	Учебник, ученические часы
29	Час. Минута. Определение времени по часам.	2	Просмотр презентации: «Учимся определять время»; Определение времени (называние – часы и минуты)	Знать :(понимать) часы и их назначение; Уметь с помощью учителя называть на электронных часах время	Учебник, электронные часы, презентация: «Учимся определять время»;
30	Час. Минута. Определение времени по часам.	2	Просмотр презентации: «Учимся определять время»; Определение времени (называние – часы и минуты)	Знать :(понимать) часы и их назначение; Уметь с помощью учителя называть на электронных часах время	Учебник, электронные часы, презентация: «Учимся определять время»;
31	Час. Минута. Определение времени по часам.	2	Просмотр презентации: «Учимся определять время»; Определение времени (называние – часы и минуты)	Знать :(понимать) часы и их назначение; Уметь с помощью учителя называть на электронных часах время	Учебник, электронные часы, презентация: «Учимся определять время»;
32	Час. Минута. Определение времени по	2	Просмотр презентации: «Учимся определять время»;	Знать :(понимать) часы и их назначение;	Учебник, электронные часы, презентация: «Учимся

	часам.		Определение времени (называние – часы и минуты)	Уметь с помощью учителя называть на электронных часах время	определять время»;
33	Определение времени по часам.	2	Электронные часы. Определение времени (называние – часы и минуты)	Знать (понимать) электронные часы и их назначение; Уметь с помощью учителя называть часы и минуты	Учебник, электронные часы
34	Определение времени по часам.	2	Электронные часы. Определение времени (называние – часы и минуты)	Знать (понимать) электронные часы и их назначение; Уметь с помощью учителя называть часы и минуты	Учебник, электронные часы
35	Календарь природы и погоды	2	Работа с календарями природы, погоды; Наблюдения за погодой. Ведение календаря погоды, выставление условных знаков облачности, осадков.	Знать (понимать) календари природы и их назначение; Уметь с помощью учителя называть облачность, осадки и выставлять в календарь условными знаками	Учебник, календари природы, погоды
36	Календарь природы и погоды	2	Работа с календарями природы, погоды; Наблюдения за погодой. Ведение календаря погоды, выставление условных знаков облачности, осадков.	Знать (понимать) календари природы и их назначение; Уметь с помощью учителя называть облачность, осадки и	Учебник, календари природы, погоды

				выставлять в календарь условными знаками	
37	Количественные представления Решение примеров на сложение и вычитание	2	Работа с клавишами, соответствующим цифрам 1-100; Развитие мелкой моторики рук, внимания и интереса к работе с приборами;	Знать(понимать) представления о счетных приборах; Уметь пользоваться калькулятором	Калькулятор с клавишами крупного размера,
38	Решение примеров на сложение и вычитание с помощью калькулятора	2	Работа с клавишами, соответствующим цифрам 1-100; Развитие мелкой моторики рук, внимания и интереса к работе с приборами	Знать(понимать) представления о счетных приборах; Уметь пользоваться калькулятором	Калькулятор с клавишами крупного размера,
39	Решение примеров на сложение и вычитание с помощью калькулятора	2	Работа с клавишами, соответствующим цифрам 1-100; Развитие мелкой моторики рук, внимания и интереса к работе с приборами	Знать(понимать) представления о счетных приборах; Уметь пользоваться калькулятором	Калькулятор с клавишами крупного размера,
40	Решение примеров на сложение и вычитание с помощью калькулятора	2	Работа с клавишами, соответствующим цифрам 1-100; Развитие мелкой моторики рук, внимания и интереса к работе с приборами	Знать(понимать) представления о счетных приборах; Уметь пользоваться калькулятором	Калькулятор с клавишами крупного размера,
41	Решение задач на сложение	2	Решение задач на сложение; Работа с учебником и с четным материалом	Знать (понимать) условия задачи; Уметь решать задачи при помощи учителя	Учебник, рабочая тетрадь, счетный материал
42	Решение задач на вычитание	2	Решение задач на вычитание; Работа с учебником и с четным материалом	Знать (понимать) условия задачи; Уметь решать задачи при помощи учителя	Учебник, рабочая тетрадь, счетный материал

43	Счетные операции на сложение. Денежные знаки (монеты, купюры)	2	Счетные операции на сложение. Денежные знаки (монеты, купюры)	Знать (понимать) условия задачи; Уметь решать задачи при помощи учителя	Учебник, рабочая тетрадь, калькулятор, денежные знаки
44	Счетные операции на сложение. Денежные знаки (монеты, купюры)	2	Счетные операции на сложение. Денежные знаки (монеты, купюры)	Знать (понимать) счетные операции; Уметь выполнять счетные операции при помощи учителя	Учебник, рабочая тетрадь, калькулятор, денежные знаки
45	Счетные операции на вычитание. Размен денег	2	Счетные операции на вычитание. Размен денег	Знать (понимать) счетные операции; Уметь выполнять счетные операции при помощи учителя	Учебник, рабочая тетрадь, калькулятор, денежные знаки
46	Счетные операции на вычитание. Размен денег	2	Счетные операции на вычитание. Размен денег	Знать (понимать) счетные операции; Уметь выполнять счетные операции при помощи учителя	Учебник, рабочая тетрадь, калькулятор, денежные знаки
47	Представления о величине Понятия «длинный -короткий»	2	учить осуществлять выбор величин по слову-названию предметов, развивать внимание; формировать положительное отношение к полученному результату -ритмичному чередованию величин. Игра: «Длинное - короткое»; Рисование шарфа в полоску	Знать: понятия «длинный -короткий», «широкий-узкий» Уметь: осуществлять выбор величин по слову-названию предметов.	Учебник, атласные и капроновые ленты разных цветов и размеров, картонные полоски, сюжетные игрушки: толстый мишка и тоненькая кукла.
48	Понятия «широкий» - «узкий»	2	учить осуществлять выбор величин по слову-названию предметов, развивать внимание; формировать	Знать: понятия «широкий-узкий» Уметь: осуществлять	Учебник, Набор Дары Фребеля, рабочая тетрадь, фломастеры, трафареты

			положительное отношение к полученному результату -ритмичному чередованию величин. Игра: «широкий -узкий»; Обводка по трафаретам, по опорным точкам	выбор величин по слову-названию предметов.	
49	Понятия «толстый» - «тонкий»	2	Учить зрительно соотносить величину предметов и проверять свой выбор путем наложения; развивать внимание; закреплять слова, определяющие относительность величин «толстый» - «тонкий» Рисование объектов разной величины	Знать: понятия «толстый» - «тонкий»; Уметь: зрительно соотносить величину предметов и проверять свой выбор путем наложения.	Учебник, рабочая тетрадь. Набор сенсорных эталонов «Петра»; разноцветная мозаика, формы набора «Конструктор», сюжетные картинки, набор цифр
50	Понятия «близко»- «далеко»	2	учить соотносить предметы по величине, выделять величину в качестве значимого признака, определяющего действия; закреплять значение слов «близко - далеко», вводить их в активный словарь детей. Игра: «Дома»	Знать: понятия «близко»- «далеко»; Уметь: соотносить предметы по величине, выделять величину в качестве значимого признака, определяющего действия.	Картонные трафареты с изображением домов, деревьев четырех величин.
51	Понятия «выше»- «ниже»	2	учить соотносить предметы по величине, выделять величину в качестве значимого признака, определяющего действия; закреплять значение слов «близко - далеко» , вводить их в активный словарь детей. Игра: «Построим дом»	Знать: понятия «выше»- «ниже»; Уметь: соотносить предметы по величине, выделять величину в качестве значимого признака, определяющего	1-й вариант. Три картонных дома разной величины с прорезями для дверей и окон, без крыш; картонные окна, двери, крыши трех величин, соответствующие размерам домов. 2-й вариант. Маленькие картонные дома без крыш с

				действия.	прорезями для окон и дверей, элементы к ним (крыши, двери, окна) для каждого ребенка.
52	Понятия «близкий» - «далекий»	2	учить соотносить предметы по величине, выделять величину в качестве значимого признака, определяющего действия; закреплять значение слов «близкий - далекий», вводить их в активный словарь детей. Игра: «Близко – далеко»	Знать: понятия «близкий»-«далекий»; Уметь: соотносить предметы по величине, выделять величину в качестве значимого признака, определяющего действия.	Набор сенсорных эталонов «Петра»; разноцветная мозаика, формы набора «Конструктор», сюжетные картинки, набор цифр
53	Понятия «вперед»-«сзади»	2	развитие у учащихся четкого дифференцированного восприятия новых качеств величины. Игра: «Вперед - сзади»	Знать: понятия «большой – маленький»;	Атласные и капроновые ленты разных цветов и размеров, картонные полоски, сюжетные игрушки: толстый мишка и тоненькая кукла.
54	Представления по форме. Точка, линия прямая, ломанная, отрезок	2	Показ на доске - точка, линия прямая, ломанная, отрезок; Упражнения в выделении точки, линии, прямой, ломанной, отрезка; Работа в тетради.	Знать: понятия точка, линия прямая, ломанная, отрезок	Учебник, рабочая тетрадь. Набор геометрического материала, линейка, карандаш
55	Построение геометрической фигуры-прямоугольник по точкам при помощи линейки	2	Показ геометрического материала-прямоугольник; Построение прямоугольника по точкам при помощи линейки; Упражнения в выделении прямоугольника из геометрических фигур	Уметь построить прямоугольник по точкам при помощи линейки; Уметь: выделять прямоугольник из геометрических фигур	Учебник, рабочая тетрадь. Набор геометрического материала, линейка, карандаш

56	Измерение сторон прямоугольника	2	Построение прямоугольника и измерение сторон при помощи линейки.	Уметь измерять стороны прямоугольника при помощи учителя	Учебник, рабочая тетрадь, набор геометрического материала, линейка, карандаш
57	Построение геометрической фигуры-прямоугольник, точка, линия, прямая, ломаная, отрезок по точкам	2	Построение геометрической фигуры (прямоугольник, точка, линия, прямая, ломаная, отрезок) по точкам	Уметь построить геометрические фигуры (прямоугольник, точка, линия, прямая, ломаная, отрезок) по точкам	Учебник, рабочая тетрадь, набор геометрического материала, линейка, карандаш
58	Построение геометрической фигуры - квадрат по точкам при помощи линейки	2	Показ геометрического материала-квадрат; Обведение по шаблону квадрата; Обведение по клеткам. Построение квадрата по точкам при помощи линейки.	Уметь построить квадрат по точкам при помощи линейки	Учебник, рабочая тетрадь, набор геометрического материала, линейка, карандаш
59	Измерение сторон квадрата	2	Построение квадрата и измерение сторон при помощи линейки; Обведение квадрата по клеткам	Уметь построить квадрат по точкам и измерить его стороны при помощи линейки и	Учебник, рабочая тетрадь, набор геометрического материала, линейка, карандаш
60	Треугольник. Построение треугольника по точкам при помощи линейки.	2	Показ геометрического материала, треугольника; Построение треугольника по точкам при помощи линейки; Штриховка	Уметь построить треугольник по точкам при помощи линейки	Учебник, рабочая тетрадь, набор геометрического материала, линейка, карандаш
61	Измерение сторон треугольника	2	Построение треугольника и измерение сторон при помощи линейки.	Уметь измерять стороны треугольника при помощи учителя	Учебник, рабочая тетрадь, набор геометрического материала, линейка, карандаш
62	Измерение сторон треугольника	2	Построение треугольника и измерение сторон при помощи линейки.	Уметь измерять стороны треугольника при помощи учителя	Учебник, рабочая тетрадь, набор геометрического материала, линейка, карандаш

63	Измерение сторон прямоугольника	2	Построение прямоугольника и измерение сторон при помощи линейки.	Уметь измерять стороны прямоугольника при помощи учителя	Учебник, рабочая тетрадь, набор геометрического материала, линейка, карандаш
64	Построение геометрических фигур по точкам при помощи линейки. Измерение сторон	2	Показ геометрического материала; Построение геометрических фигур по точкам при помощи линейки. Измерение	Уметь построить геометрические фигуры по точкам при помощи линейки и измерить их стороны	Учебник, рабочая тетрадь, набор геометрического материала, линейка, карандаш
65	Построение геометрических фигур по точкам при помощи линейки. Измерение сторон	2	Показ геометрического материала; Построение геометрических фигур по точкам при помощи линейки. Измерение	Уметь построить геометрические фигуры по точкам при помощи линейки и измерить их стороны	Учебник, рабочая тетрадь, набор геометрического материала, линейка, карандаш
66	Отрезок. Сравнение отрезков по длине	2	Объяснение новой темы. Работа с линейкой. Сравнение отрезков по длине	Знать (понимать) что такое отрезок; Уметь при помощи учителя сравнивать отрезки	Учебник, рабочая тетрадь, линейка
67	Отрезок. Сравнение отрезков по длине	2	Работа с линейкой. Сравнение отрезков по длине	Знать (понимать) что такое отрезок; Уметь при помощи учителя сравнивать отрезки	Учебник, рабочая тетрадь, линейка
68	Геометрический материал-круг	2	Объяснение новой темы. Работа с учебником и в рабочей тетради; Отбор круга по образцу и по названию в играх и упражнениях	Знать (понимать) что такое круг.	Учебник, рабочая тетрадь, круг, квадрат
69	Циркуль	2	Объяснение новой темы. Циркуль: части циркуля, его	Знать (понимать) что такое циркуль;	Учебник, рабочая тетрадь, циркуль

			назначение; Рисование круга произвольной (заданной) величины.	Уметь: рисовать круг произвольной (заданной) величины при помощи учителя	
70	Рисование круга произвольной величины	2	Рисование круга произвольной величины и по точкам	Уметь: рисовать круг по точкам	Учебник, рабочая тетрадь,
71	Рисование круга заданной величины	2	Рисование круга заданной величины; Работа с циркулем	Знать (понимать) что круг; Уметь: пользоваться циркулем	Учебник, рабочая тетрадь, циркуль
72	Пространственные представления Движение в заданном направлении в пространстве (вперед, назад)	2	Стимулирование двигательной активности перемещения в пространстве (вперед, назад) с помощью взрослого, по словесной инструкции и самостоятельно; Работа в рабочей тетради «Рисунок в клетке»;	Развитие и активизация пространственных направлений (вперед, назад)	Пространство школьных кабинетов. Рабочая тетрадь в крупную клетку
73	Движение в заданном направлении в пространстве (вперед, назад)	2	Стимулирование двигательной активности перемещения в пространстве (вперед, назад) с помощью взрослого, по словесной инструкции и самостоятельно; Работа в рабочей тетради «Рисунок в клетке»;	Развитие и активизация пространственных направлений (вперед, назад)	Пространство школьных кабинетов. Рабочая тетрадь в крупную клетку
74	Ориентация на листе бумаги (центр, верх, низ, правая, левая сторона)	2	Ориентация на листе бумаги; Нахождение, показ, а по возможности, и название частей листа на бумаге. Работа в рабочей тетради «Рисунок в	Стремиться находить, показывать, а по возможности, и называть части листа на	Лист бумаги. Рабочая тетрадь в крупную клетку

			клетке»;	бумаге.	
75	Ориентация на листе бумаги (центр, верх, низ, правая, левая сторона)	2	Ориентация на листе бумаги; Нахождение, показ, а по возможности, и название частей листа на бумаге. Работа в рабочей тетради «Рисунок в клетке»;	Стреmitься находить, показывать, а по возможности, и называть части листа на бумаге.	Лист бумаги. Рабочая тетрадь в крупную клетку
76	Представления по форме Конструирование	2	Использование дидактического набора «Дары Фребеля»; Знакомство с конструктором, изображение простых объектов, (разноцветные мячи, воздушный шарик, снежный ком, используя круги и окружности разных цветов и диаметра). Демонстрация простых объектов с помощью других геометрических фигур – полукруг, полуокружность. Формирование представления о том, что круг состоит из двух полукругов, а окружность из двух полуокружностей.	Уметь работать с дидактическим набором «Дары Фребеля» и использовать его в художественном конструировании	Набор «Дары Фребеля»
77	Конструирование более сложных предметов и объектов.	2	Конструирование более сложных предметов и объектов Конструирование дерева. Из каких геометрических фигур можно сконструировать дерево? Из отрезков разной длины. По картинке с изображением дерева, способом наложения, можно получить изображение объекта из деревянных	Уметь работать с дидактическим набором «Дары Фребеля» и использовать его в художественном конструировании	Картинка дерева

			отрезков разной длины.		
78	Практические упражнения: на группировку по форме — шары, кубы, треугольные призмы (крыши), круги, квадраты, треугольники (по образцу и по словесной инструкции).	2	Рисование учащимися круга, квадрата, треугольника, прямоугольника с помощью трафаретов, по опорным точкам, вырезание их (с помощью учителя и самостоятельно).	Стремление к действию соотносить данные объемные формы с плоскостными; Закрепление навыков различать геометрические тела: шар, куб, треугольную призму.	Набор сенсорных эталонов «Петра»; разноцветная мозаика, формы набора «Конструктор», картинное лото предметов
79	Практические упражнения: на соотнесение плоскостных и объемных форм	2	Самостоятельное рисование геометрических фигур по трафаретам и по точкам-ориентирам.	Стремление к действию соотносить данные объемные формы с плоскостными; Закрепление навыков различать геометрические тела: шар, куб, треугольную призму.	Набор сенсорных эталонов «Петра»; разноцветная мозаика, формы набора «Конструктор», картинное лото предметов
80	Соотнесение элементов строительных наборов с плоскостными фигурами.	1	Игры и упражнения на группировку элементов строительных наборов (кубики, бруски, пластины, треугольные призмы) по двум-четырем образцам, соотнесение их с плоскостными фигурами по подражанию и образцу действиям учителя.	Стремление к действию соотносить элементы строительных наборов с плоскостными фигурами.	Строительный набор (кубики, бруски, пластины, треугольные призмы), набор «Дары Фребеля»
81	Конструирование и	1	Конструирование и моделирование	Стремление к действию	Строительный набор (кубики,

	моделирование геометрических фигур. Соотнесение объемных и плоских фигур		геометрических фигур. Соотнесение объемных и плоских фигур	построить из элементов строительного набора по образцу и соотносить объемные и плоские фигуры	бруски, пластины, треугольные призмы) набор «Дары Фребеля»
82	Конструирование постройки из элементов строительного набора по образцу.	2	Игры и упражнения на группировку элементов строительных наборов (кубики, бруски, пластины, треугольные призмы) по двум-четырем образцам, соотнесение их с плоскостными фигурами по подражанию и образцу действиям учителя.	Стремление к действию построить из элементов строительного набора по образцу.	Строительный набор (кубики, бруски, пластины, треугольные призмы),набор «Дары Фребеля»
83	Конструирование постройки из элементов строительного набора по образцу.	2	Игры и упражнения на группировку элементов строительных наборов (кубики, бруски, пластины, треугольные призмы) по двум-четырем образцам, соотнесение их с плоскостными фигурами по подражанию и образцу действиям учителя.	Стремление к действию построить из элементов строительного набора по образцу.	Строительный набор (кубики, бруски, пластины, треугольные призмы),набор «Дары Фребеля»
84	Конструирование постройки из элементов строительного набора по образцу.	2	Игры и упражнения на группировку элементов строительных наборов (кубики, бруски, пластины, треугольные призмы) по двум-четырем образцам, соотнесение их с плоскостными фигурами по подражанию и образцу действиям учителя.	Стремление к действию построить из элементов строительного набора по образцу.	Строительный набор (кубики, бруски, пластины, треугольные призмы)

85	Конструирование постройки из элементов строительного набора по образцу.	2	Игры и упражнения на группировку элементов строительных наборов (кубики, бруски, пластины, треугольные призмы) по двум-четырем образцам, соотнесение их с плоскостными фигурами по подражанию и образцу действиям учителя.	Стремление к действию построить из элементов строительного набора по образцу.	Строительный набор (кубики, бруски, пластины, треугольные призмы)
86	Конструирование постройки из элементов строительного набора по образцу.	2	Игры и упражнения на группировку элементов строительных наборов (кубики, бруски, пластины, треугольные призмы) по двум-четырем образцам, соотнесение их с плоскостными фигурами по подражанию и образцу действиям учителя.	Стремление к действию построить из элементов строительного набора по образцу.	Строительный набор (кубики, бруски, пластины, треугольные призмы)
Итого в учебном году:		170			

13. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебник: Алышева Т.В., Яковлева И.М., Математика (учебник для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы) 4 класс (в 2 частях), АО «Издательство «Просвещение», 2024, <https://catalog.prosv.ru/item/26994>
<https://catalog.prosv.ru/item/26995>

Рабочая тетрадь: Перова М.Н., Яковлева И.М., Математика (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями) 4 класс (в 2 частях). Рабочие тетради, АО «Издательство «Просвещение», 2023, <https://catalog.prosv.ru/item/32385> <https://catalog.prosv.ru/item/32386>

Предметы различной формы, величины, цвета,

- Изображения предметов, людей, объектов природы, цифр и др.,
- Оборудование, позволяющее выполнять упражнения на сортировку, группировку различных предметов, их соотнесения по определенным признакам,
- Программное обеспечение для персонального компьютера, с помощью которого выполняются упражнения по формированию доступных математических представлений,
- комплект «Петра» по сенсорному и психомоторному развитию;
- функционально ориентированные игрушки и пособия для развития сенсомоторных функций: строительные конструкторы с комплектом цветных деталей, раскладные пирамидки, «почтовые (проблемные) ящики», плоские и объемные геометрические фигуры разной величины, полоски цветного картона разной длины и ширины, геометрическое лото и др.
- калькулятор

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

- <http://www.standart.edu.ru> -Официальный сайт ФГОС
- <https://myschool.edu.ru> ФГИС «Моя школа»
- <https://uchi.ru> Платформа «Учи.ру»
- educont.ru цифровой образовательный контент
- <https://portalpedagoga.ru/> Всероссийский образовательный портал педагога.

14. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Программа образования учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью /под ред. Л.Б. Баряевой, Н.Н. Яковлевой; СПб.; ЦДК проф. Л.Б.Баряевой, 2019.
2. Баряева Л.Б. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников (с проблемами в развитии).- СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена; СФЕРА, 2018.
3. Баряева Л.Б., Кондратьева С.Ю. Математика для дошкольников в играх и упражнениях. – СПб.: КАРО, 2017.
4. Баряева Л.Б., Логинова Е.Т., Лопатина Л.В. Я – говорю! Я – ребенок: Упражнения с пиктограммами: Рабочая тетрадь для занятий с детьми. – М.: ДРОФА, 2017.
5. Башаева Г.В. Развитие восприятия у детей- форма, цвет, звук. Ярославль: «Академия развития»,2017.-237с.
6. Катаева А.А., Стребелева Е.А. Дидактические игры и упражнения в обучении умственно отсталых дошкольников: Кн.для учителя – М.: Просвещение, 2018, - 191 с.
7. Метиева Л.А., Удалова Э.Я. Развитие сенсорной сферы детей. - М. «Просвещение», 2019.
8. Нищева Н.В.Картотека предметных картинок. СПб. ООО «Издательство «Детство-Пресс».2018.50 стр.
9. Программы обучения детей с умеренной и тяжелой умственной отсталостью, под редакцией Л.Б. Баряевой, Н.Н. Яковлевой, 2018г.
10. Шипицина Л.М. «Необучаемый» ребенок в семье и обществе. Социализация детей с нарушением интеллекта. – 2-е изд., переработано и дополн. – СПб.: Речь, 2019. – 477 с.

MULTIMEDIA - поддержка предмета:

- 1.Сборник компьютерных игр «Несерьёзные уроки», обучающих навыкам чтения и счёта «Учим буквы и цифры».

15.ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ.

[illegible]

