

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Новоазовская школа №3 Новоазовского муниципального округа» Донецкой Народной Республики

ПРИНЯТО

на педагогическом совете

Протокол №4 от «15» октября 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

А.П.Павлюк

Приказ № 290 от «15» октября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(дата реализации рабочей программы: с 16.10.2024 г.)

по учебному предмету «Математические представления»

для обучающегося 6 класса по индивидуальному учебному плану

Вариант 2 ФАООП обучающихся с умственной отсталостью

(интеллектуальными нарушениями)

Чепига Тимура Сергеевича

Составитель Кузубова Н.Ф.,
учитель математики

Новоазовск 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математические представления» составлена для обучающего 6 класса ГБОУ «Новоазовская школа №3 Новоазовского м.о.» Чепига Тимура Сергеевича и реализует **федеральную адаптированную основную общеобразовательную программу образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 2)**.

Рабочая программа разработана на основании **нормативных документов**:

- Закон об образовании № 273-ФЗ.
- Закон от 06.10.2023 № 12-РЗ «Об образовании в Донецкой Народной Республике» (Принят Постановлением Народного Совета 5 октября 2023 года).
- Федеральный закон от 19.12.2023 № 618-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный закон от 04.08.2023 № 479-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт образования **обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)**», утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.12.2014 г. №1599).
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2022 г. №955 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов общего образования и образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)».
- Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа **обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)**, утвержденная приказом Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1026 «Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)».
- Приказ Минпросвещения России от 01.02.2024 № 67 «О внесении изменений в некоторые приказы Минпросвещения России, касающиеся федеральных адаптированных образовательных программ».
- Приказ Минпросвещения России от 17.07.2024 № 495 «О внесении изменений в некоторые приказы Минпросвещения России, касающиеся федеральных адаптированных образовательных программ».
- Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».
- Приказ Минпросвещения России от 21.06.23 №556 «О внесении изменений в приложения № 1, № 2 к приказу Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования

организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установления предельного срока использования исключенных учебников».

- Приказ Минпросвещения России от 21.02.2024 №119 «О внесении изменений в приложения № 1 и № 2 к Приказу Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении ФПУ, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».
- Приказ Минпросвещения России от 04.10.2023 №738 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении правил применения электронного обучения, ДОТ при реализации образовательного процесса».
- Письмо Минпросвещения России от 25.08.2022 N 07-5789 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации цикла внеурочных занятий «Разговоры о важном" при реализации адаптированных основных общеобразовательных программ»);
- Рабочая программа по учебному предмету «Математические представления» 6 класс (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями), Москва, 2023;
- Индивидуальный учебный план для обучающегося 6 класса ГБОУ «Новоазовская школа №3 Новоазовского м.о.» Чепига Т.С. по ФАООП обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 2).
- Календарный учебный график ГБОУ «Новоазовская школа №3 Новоазовского м.о.» на 2024-2025 учебный год.

ФАООП УО (вариант 2) адресована обучающимся с тяжелой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом реализации их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

Рабочая программа по окружающему природному миру составлена в соответствии с АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 2). Рабочая программа сформирована с учётом рабочей программы воспитания, обеспечивает достижение личностных и предметных планируемых результатов освоения АООП в соответствии с требованиями АООП, предусматривает минимальный и достаточный уровень овладения предметными результатами. В рабочей программе указано место учебного предмета в учебном плане. Тематическое планирование составлено с учетом особенностей обучающихся 6 класса.

Цель: направлено на формирование и преобразование получаемого детьми элементарного математического и конструктивного опыта путем активного, преднамеренного, осознанного овладения ими физической и социальной картиной мира, значимой для социально-бытовой адаптации обучающихся. Максимальное включение в образовательный процесс, в формировании доступных видов деятельности (предметно-практической, игровой, элементарной учебной, общения, трудовой).

Задачи:

- развитие элементарной, жизнеобеспечивающей ориентировки в пространственно-величинных, временных и количественных отношениях окружающей действительности;
- формирование практических навыков и умений в счете, вычислениях, измерении на наглядно представленном материале в бытовых ситуациях;
- формирование элементарных обще учебных умений;
- овладение элементарной терминологией, значимой для социально-бытовой ориентировки в окружающей действительности;
- развитие познавательных интересов жизнеобеспечивающего характера на основе ознакомления с бытовыми, здоровье сберегающими ситуациями, развитие наглядно-действенного мышления и элементов наглядно-образного и логического мышления;
- общее развитие обучающихся с умеренной умственной отсталостью.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

В ходе реализации задач учебного предмета, который может быть определен только как «Математические представления», особое внимание обращается на практическую направленность знаний, умений и навыков, которые формируются у школьников с умеренной умственной отсталостью для их социально-бытовой адаптации. Именно для этой категории обучающихся важно, чтобы содержание учебного предмета способствовало решению задач нравственного, умственного, речевого, трудового, эстетического и физического воспитания. Для овладения элементарными математическими представлениями большое значение имеет развитие сенсорных представлений, которые являются базой для конструирования.

В Программе образования обучающихся с умеренной умственной отсталостью содержание учебного предмета «Математические представления» направлено на формирование и преобразование получаемого детьми элементарного математического и конструктивного опыта путем активного, преднамеренного, осознанного овладения ими физической и социальной картиной мира, значимой для социально-бытовой адаптации учащихся.

Большую роль в процессе формирования элементарных математических представлений и навыков конструирования у обучающихся с умеренной умственной отсталостью играет чувственное познание, на основе которого становится возможным обучить их элементарной бытовой деятельности и сформировать навыки невербального и доступного вербального речевого общения.

Учебный процесс по предмету «Математические представления» построен на основе образовательных ситуаций. Среди них наиболее активно используются уроки-занятия (чаще всего на интегрированной основе), экскурсии, наблюдения, специальные игровые упражнения и игры (отобразительные, подвижные, сюжетно-дидактические, конструктивные, строительно-конструктивные), коллективный труд, рисование.

Обучение строится таким образом, чтобы достичь максимальной активности ребенка, используя в процессе формирования элементарных математических представлений и навыков конструирования занимательные и игровые материалы, красочное и эмоциональное оформление уроков-занятий. Процесс обучения осуществляется с использованием практических, наглядных методов в сочетании со словесными.

Для обучения предмету «Математические представления» характерны индивидуальный и дифференцированный подход, значительно сниженный темп обучения, структурная простота содержания знаний, максимально возможная самостоятельность и активность в процессе обучения, многократная повторяемость материала при небольшом увеличении объема и усложнении его.

Предмет «Математические представления» также интегрируется с различными учебными предметами и направлениями коррекционно-развивающей области.

Срок реализации данной рабочей программы: 1 учебный год.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

В соответствии с ФГОС УО учебный предмет «Математические представления» входит в предметную область «Математика».

Программа предмета «Математические представления» рассчитана на 10 лет (с 1¹ дополнительного первого класса по 9 класс).

В соответствии с индивидуальным учебным планом обучающегося 6 класса Чепига Т.С. рабочая программа по учебному предмету «Математические представления» рассчитана на 34 учебные недели и составляет 34 часов в год (1 час в неделю).

В связи с тем, что обучение по индивидуальному учебному плану начато с 16.10.2024 г., а также в связи с выпадением праздничных дней, рабочая программа сокращена на 13 часов до 57. Программа будет вычитана за счет интенсификации учебного материала.

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

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. Умение пересчитывать предметы необходимо при выборе ингредиентов для приготовления блюда, при отсчитывании заданного количества листов в блокноте, при определении количества испеченных пирожков,

изготовленных блокнотов. Изучая цифры, у обучающегося закрепляются сведения о дате рождения, домашнем адресе, номере телефона, календарных датах, номерах пассажирского транспорта, каналах телевизионных передач и многое другое.

Основной формой организации учебного процесса является:

- урок с элементами игры;
- урок, с элементами практического занятия;
- экскурсия.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Курс базируется на традиционных и инновационных технологиях обучения:

- Информационно-коммуникативные технологии.
- Технология концентрированного обучения.
- Технология дифференцированного обучения.
- Технологии личностно-ориентированного образования (игровые технологии, разноуровневого обучения, организация ситуаций взаимодействия).

МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ:

У детей с умеренной умственной отсталостью наибольшие трудности возникают при обучении счету. Подлинного понятия о числе и о составе числа создать у этих учащихся не удается. В основном они лишь механически заучивают порядковый счет. С большим трудом овладевают конкретным счетом, а переход к отвлеченному счету для них недоступен. Им доступны задачи на наглядном материале в пределах 10 в одно действие. Однако в бытовых ситуациях они в состоянии выполнять примитивные денежные операции, пользоваться монетами (купить билет в транспорте, сделать мелкую покупку в магазине, в киоске).

Обучать, возможно, счету лишь на наглядной практической основе. Под руководством учителя могут выполнить практические манипуляции с такими конкретными предметами, как карандаши, тетради, книги, палочки и т.п., и лишь затем произведенные действия оформляются в словах и цифрах.

Содержание учебного материала должно быть простым и понятным, взятым из ближайшего окружения детей и непосредственной детской деятельности. На уроках необходимо использовать разнообразное количество дидактических материалов: классные счеты, цифровые и монетные кассы, шаблоны и трафареты для обводки, счетный раздаточный материал.

Основной задачей обучения математике является пробуждение интереса к математике, через занимательные игры, упражнения, создание увлекательных ситуаций для детей.

Программа предусматривает большой пропедевтический период. В это время даются и уточняются понятия: о величине, количестве, пространстве, времени, слова и понятия, раскрывающие сущность сложения и вычитания: было, стало, вместе, прибавить, отнять. Дети оперируют раздаточным материалом, пользуются наглядными пособиями, тетрадью.

Индивидуальные различия детей могут быть довольно значительными. Отдельные дети испытывают большие трудности в овладении счетом на всем протяжении обучения.

Они могут показать большой и маленький предметы, различают группы много и мало, выделяют правильно один предмет.

Необходимо проверять знания учащихся в практической деятельности с предложенными предметами, в дидактических играх. Основные методы работы с учащимися с умеренной умственной отсталостью такие же, как предназначенные для работы с дошкольниками.

Основная форма организации процесса обучения математике является урок. Ведущая форма - дифференцированный и индивидуальный подход. Программа в целом определяет оптимальный объем знаний и умений, который доступен большинству учащихся

Обучение в классах для детей с умеренной умственной отсталостью должно строиться по типу занятий, проводимых с детьми раннего и дошкольного возраста. Основным методом обучения должна стать организация выполнения предметно-практических заданий на всех уроках. Именно в этих условиях можно обеспечить доступное до известной степени сознательное усвоение знаний и умений. Проводимая работа представляется в виде следующих **приемов**:

- развитие с опорой на “зону ближайшего развития”;
- развитие в определенном темпе;
- развитие трудовых навыков и умений (прикладные навыки);
- вовлечение в интересную деятельность (игры);
- воздействие через эмоциональную сферу;
- объяснение материала в интересной форме;
- устранение дискомфорта среди детей.

Основными **методами обучения** являются:

1. Игровая форма обучения и коррекции.
2. Использование эмоций.
3. Использование подражательности.
4. Предметно – действенное обучение.
5. Детальное расчленение материала.
6. Постепенное усложнение самостоятельных действий.
7. Повторяемость материала.
8. Индивидуальная работа на уроке.

В процессе обучения учащихся используется дифференцированное обучение, так как все учащиеся имеют разные склонности, интересы, способности и уровень развития интеллекта.

Основные методы организации учебного процесса.

Для достижения поставленной цели и реализации задач предмета используются следующие методы обучения:

- наглядный:
- словесный
- практический

При использовании практического метода (многократное повторение выполнения конкретного действия) предварительно «отрабатывается» в подводящих, подготовительных упражнениях, а затем они включаются в работу.

Методы и приемы работы:

наглядно – слуховой;
зрительно – двигательный;
совместные действия ребенка со взрослым;
подражание действиям взрослого;
жестовая инструкция;
собственные действия ребенка по вербальной инструкции взрослого.

Метод мотивации учебной деятельности

Создание проблемной ситуации (удивления, сомнения, затруднения в выполнении действий, затруднения в интерпретации фактов), создание ситуаций занимательности, создание ситуации неопределенности и др.

Метод организации и осуществления учебно-познавательной деятельности

Рассказ, эвристическая беседа, лекция (информационная и проблемная), изучение текста, демонстрация, иллюстрация, познавательная (ролевая и имитационная) игра, исследование, дискуссия и др.

Метод формирования новых умений

Упражнения, практикум, игра (дидактическая, деловая, ролевая, имитационная), метод проектов, кейс-метод (решение ситуационных задач), мозговой штурм (решение нестандартных задач) и др.

Метод обобщения и систематизации изученного

Кодирование информации: создание схем, таблиц, графиком;
Декодирование информации: чтение схем, таблиц, карт и др.

Метод контроля результатов обучения

Устные: опрос (индивидуальный, фронтальный, выборочный, перекрестный), беседа и др.
Письменные: тест, опрос (письменный развернутый ответ на поставленный вопрос) и др.
Практические: создание материального продукта, выполненного по образцу, алгоритму рисунок, демонстрация действий и операций
Поощрение и наказание: словесное (похвала, признание, благодарность, порицание), наглядное (жетон, условный знак или символ), формальная оценка (баллы); создание ситуации успеха, создание атмосферы эмоционального комфорта и др.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

Основными видами деятельности учащихся на уроке являются:

- совместные действия с педагогом;
- деятельность по подражанию;
- деятельность по образцу;
- деятельность по последовательной инструкции;
- деятельность с привлечением внимания ученика к предмету деятельности;
- самостоятельная деятельность обучающегося.

Такая последовательность позволяет систематизировать и упорядочить работу в данном направлении. В процессе обучения на уроках предусмотрены многократные упражнения на повторение умственных и практических действий заданного содержания. Обучение носит сугубо практическую направленность и не требует от учащихся соблюдения четких правил.

Виды деятельности обучающихся, направленные на достижение планируемых результатов:

- ✓ действия по подражанию взрослому;
- ✓ действия совместно с взрослым;
- ✓ действия по образцу;
- ✓ практические действия с различными материалами и предметами;
- ✓ выполнение заданий по словесной инструкции.
- ✓ слушание учителя;
- ✓ просмотр видеоматериалов.
- ✓ выполнение упражнений;
- ✓ наблюдение;
- ✓ работа с раздаточным материалом;
- ✓ проектная деятельность;
- ✓ оценивание своих учебных достижений.

**ПЛАНИРОВАНИЕ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО ПРЕДМЕТУ
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ»:**

Требования Стандарта	Планируемые результаты образовательной деятельности
<p>1. Подготовка ребенка к нахождению и обучению в среде сверстников, эмоциональному, коммуникативному взаимодействию с группой обучающихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ входить и выходить из учебного помещения со звонком ✓ ориентироваться в пространстве класса (зала, учебного помещения), пользоваться учебной мебелью ✓ адекватно использовать ритуалы школьного поведения ✓ (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты и т. д.) ✓ организовывать рабочее место ✓ принимать цели и произвольно включаться в деятельность ✓ следовать предложенному плану и работать в общем темпе ✓ передвигаться по школе ✓ находить свой класс, другие необходимые помещения

2. Формирование учебного поведения: – направленность взгляда (на говорящего взрослого, на задание)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ фиксирует взгляд на звучащей игрушке ✓ фиксирует взгляд на яркой игрушке ✓ фиксирует взгляд на движущей игрушке ✓ переключает взгляд с одного предмета на другой ✓ фиксирует взгляд на лице педагога с использованием ✓ утрированной мимики ✓ фиксирует взгляд на лице педагога с использованием ✓ голоса ✓ фиксирует взгляд на изображении ✓ фиксирует взгляд на экране монитора
- умение выполнять инструкции педагога	<ul style="list-style-type: none"> ✓ понимает жестовую инструкцию ✓ понимает инструкцию по инструкционным картам ✓ понимает инструкцию по пиктограммам ✓ выполняет стереотипную инструкцию (отрабатываемая с конкретным учеником на данном этапе обучения) ✓ выполняет одноступенчатую инструкцию
– использование по назначению учебных материалов	<ul style="list-style-type: none"> ✓ тетрадей ✓ карандашей, ручек, ластиков
– умение выполнять действия по образцу и по подражанию	<ul style="list-style-type: none"> ✓ выполняет действие способом рука-в-руке ✓ подражает действиям, выполняемым педагогом ✓ последовательно выполняет отдельные операции действия по образцу педагога ✓ выполняет действия с опорой на картинный план с помощью педагога от начала до конца до конца
3. Формирование умения выполнять задание: – в течение определенного периода времени	<ul style="list-style-type: none"> ✓ способен удерживать произвольное внимание на выполнении посильного задания 3-4 мин.
– от начала до конца	<ul style="list-style-type: none"> ✓ при организующей, направляющей помощи способен выполнить посильное задание от начала
– с заданными качественными параметрами	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ориентируется в качественных параметрах задания в соответствии с содержанием программы ✓ обучения по предмету, коррекционному курсу
4. 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"> ✓ ориентируется в режиме дня, расписании уроков с помощью педагога – выстраивает алгоритм предстоящей деятельности (словесный или наглядный план) с помощью педагога

Связь учебного предмета «Математические представления» с базовыми учебными действиями

Практически все БУД формируются в той или иной степени при изучении предмета

«Математические представления», однако в наибольшей мере предмет «Математические представления» способствует формированию следующих учебных действий:

1. Подготовку ребенка к нахождению и обучению в среде сверстников, к эмоциональному, коммуникативному взаимодействию с группой обучающихся.

2. Формирование учебного поведения: – направленность взгляда (на говорящего взрослого, на задание); – умение выполнять инструкции педагога; – использование по назначению учебных материалов; – умение выполнять действия по образцу и по подражанию.

3. Формирование умения выполнять задание: в течение определенного периода времени, от начала до конца, с заданными качественными параметрами.

4. Формирование умения самостоятельно переходить от одного задания (операции, действия) к другому в соответствии с расписанием занятий, алгоритмом действия и т.д.

Задачи по формированию базовых учебных действий включаются в СИПР с учетом особых образовательных потребностей обучающихся. Решение поставленных задач происходит как на групповых и индивидуальных занятиях по учебным предметам, так и на специально организованных коррекционных занятиях в рамках учебного плана.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЙ

Формы оценивания, средства мониторинга и оценка результатов.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения адаптированной основной общеобразовательной программы для обучающихся с умеренной, тяжелой, глубокой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), тяжелыми и множественными нарушениями развития.

Цель:

1. Определить уровень знаний учащихся за учебный год.
2. Проводить контроль работ учащихся за усвоением программного материала.

Личностные результаты: овладение социальными (жизненными) компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими формирование и развитие социальных отношений обучающихся в различных средах.

Результаты:

- 0 баллов - нет продвижения;
- 1 балл – минимальное продвижение;
- 2 балла – среднее продвижение;
- 3 балла – значительное продвижение.

Предметные результаты

Бальная система оценки:

- 0 балл - действие отсутствует, обучающийся не понимает его смысла;
- 1 балла - смысл действия понимает, выполняет только по прямому указанию учителя;
- 2 балла - преимущественно выполняет действия по указанию учителя, в отдельных ситуациях способен выполнить его самостоятельно;
- 3 балла – способен самостоятельно выполнять действия в определённых ситуациях, нередко допускает ошибки, которые исправляет по прямому указанию учителя;
- 4 баллов – способен самостоятельно выполнять действия, но иногда допускает ошибки;
- 5 баллов - самостоятельно применяет действия в любой ситуации.

Средства мониторинга и оценки динамики обучения.

Мониторинг результатов обучения проводится не реже одного раза в полугодие.

В ходе мониторинга специалисты образовательной организации оценивают уровень сформированности представлений, действий/операций, внесенных в СИПР.

Например:

«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»;

представление:

«узнает объект».

«не всегда узнает объект» (ситуативно).

«не узнает объект».

I. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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 (10). Решение задач на увеличение на одну (несколько) единиц в пределах 5 (10). Запись решения задачи в виде арифметического примера. Решение задач на уменьшение на одну (несколько) единиц в пределах 5 (10). 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). Узнавание циркуля (частей циркуля), его назначение. 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 определяется педагогом с учетом индивидуальных возможностей обучающихся класса.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- 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 социально ориентированного взгляда на окружающий мир в его органичном единстве и разнообразии природной и социальной частей;
- 4) формирование уважительного отношения к окружающим;
- 5) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 6) освоение доступных социальных ролей (обучающегося, сына (дочери), пассажира, покупателя и т.д.), развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 7) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, общепринятых правилах;
- 8) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 9) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 10) развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 11) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Предметные результаты:

- 1) элементарные математические представления о форме, величине; количественные (дочисловые), 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);
- 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 пяти; 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, рассчитывать с ними, пользоваться карманными деньгами; 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 другое; 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.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел	Колич ество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Раздел 1 «Количественные представления»	18	https://ege.pskgu.ru/
2	Раздел 2 «Представления о форме»	10	https://ege.pskgu.ru/
3	Раздел 3 «Представления о величине»	8	https://ege.pskgu.ru/
4	Раздел 4 «Пространственные представления»	12	https://ege.pskgu.ru/
5	Раздел 5 «Временные представления»	6	https://ege.pskgu.ru/
	Проверочные работы	2	
	Итоговый урок.	1	
	ИТОГО:	57	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения план	Дата изучения факт	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
	Раздел 1 «Количественные представления» (18 ч)							
1.	Нахождение одинаковых предметов.	1			16.10		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/115-zadacha-1-formirovanie-umeniya-nakhodit-odinakovye-predmety.html	
2.	Разъединение (объединение) множества.	1			17.10		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/116-zadacha-2-formirovanie-umeniya-raz-edinyat-mnozhestvo.html	
3.	Различение множеств.	1			23.10		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/118-zadacha-4-formirovanie-predstavleniya-o-velichine-mnozhestv.html	
4.	Преобразование множеств: увеличение.	1			24.10		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/120-zadacha-6-formirovanie-umeniya-preobrazovyvat-mnozhestva.html	
5.	Преобразование множеств: уменьшение.	1			6.11			
6.	Преобразование множеств: уравнивание.	1			7.11			

7.	Пересчет предметов по единице.	1			13.11		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/121-zadacha-7-formirovanie-umeniya-pereschityvat-predmety.html	
8.	Счет равными числовыми группами.	1			14.11		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/122-zadacha-8-formirovanie-umeniya-uznavat-tsifry.html	
9.	Узнавание цифр.	1			20.11		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/123-zadacha-9-formirovanie-umeniya-sootnosit-kolichestvo-predmetov-s-chislom-chislo-oboznachat-tsifroj.html	
10.	Соотнесение количества предметов с числом.	1			21.11		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/124-zadacha-10-formirovanie-umeniya-pisat-tsifry.html	
11.	Знание отрезка числового ряда. Определение места числа в числовом ряду.	1			27.11		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/127-zadacha-13-formirovanie-umeniya-vypolnyat-arifmeticheskie-dejstviya-v-predelakh-5-10.html	
12.	Счет в прямой последовательности.	1			28.11		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/128-zadacha-14-formirovanie-umeniya-reshat-arifmeticheskie-zadachi-na-uvelichenie-na-odnu-neskolko-edinits-v-predelakh-5-10.html	
13.	Счет в обратной последовательности.	1			4.12			
14.	Обозначение числа цифрой.	1			5.12		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/125-zadacha-11-formirovanie-predstavleniya-o-chislovom-ryade.html	
15.	Написание цифры.	1			11.12		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/126-zadacha-12-formirovanie-predstavleniya-o-sostave-chisla-iz-dvukh-slagaemykh.html	
16.	Узнавание (различение) месяцев.	1			12.12		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/907-2-4-9-uznavanie-razlichenie-mesyatsev.html	
17.	Знание последовательности месяцев в году.	1			18.12		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/906-2-4-8-znanie-poryadka-sledovaniya-sezonov-v-godu.html	

18.	Сравнение людей по возрасту.	1			19.12		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/2147-5-сравнение-людей-по-возрасту.html	
Раздел 2 «Представления о величине» (10 ч + 1 ПР)								
19.	Сравнение и различие 2-х предметов по величине способом приложения (приставления), «на глаз».	1			25.12		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/150-zadacha-2-formirovanie-umeniya-razlichat-sravniyat-predmety-po-dline.html	
20.	Сравнение и различие 2-х предметов по величине способом наложения (в зависимости от сформированного умения).	1			26.12			
21.	Определение среднего по величине предмета из 3-х предложенных предметов.	1			8.01		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/151-zadacha-3-formirovanie-umeniya-razlichat-sravniyat-predmety-po-shirine.html	
22.	Составление упорядоченного ряда по убыванию (по возрастанию).	1			9.01		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/152-zadacha-4-formirovanie-umeniya-razlichat-sravniyat-predmety-po-vysote.html	
23.	Различение однородных предметов по длине, высоте и ширине.	1			15.01		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/153-zadacha-5-formirovanie-umeniya-razlichat-sravniyat-predmety-po-vesu.html	
24.	Сравнение предметов по 3 показателям (длина, высота, ширина).	1			16.01			
25.	Различение предметов по весу.	1			22.01		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/912-2-5-11-razlichenie-predmetov-po-vesu.html	
26.	Сравнение однородных предметов по весу.	1			23.01		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/913-2-5-12-sravnenie-predmetov-po-vesu.html	
27.	Узнавание весов, частей весов, их назначение.	1			29.01		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/914-2-5-13-uznavanie-vesov-chastej-vesov-ikh-naznachenie.html	

28.	Измерение веса предметов, материалов с помощью весов.	1			30.01		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/915-2-5-14-izmerenie-vesa-predmetov-materialov-s-pomoshchyu-vesov.html	
29.	Проверочная работа 1.	1	1		5.02			
	Раздел 3 «Представление о форме» (8 ч)							
30.	Узнавание (различение) геометрических тел: «шар», «куб», «призма», «брусоч».	1			6.02		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/133-zadacha-1-formirovanie-predstavleniya-o-geometrisheskikh-telakh.html	
31.	Соотнесение формы предмета с геометрическими телами.	1			12.02		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/134-zadacha-2-formirovanie-predstavleniya-o-geometrisheskikh-figurakh.html	
32.	Узнавание (различение) геометрических фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, круг, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок.	1			13.02		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/135-zadacha-3-formirovanie-umeniya-vopolnyat-postroenie-geometrisheskikh-figur.html	
33.	Узнавание геометрических фигур внутри предмета.	1			19.02		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/136-zadacha-4-formirovanie-predstavleniya-o-tsirkule.html	
34.	Составление предметов из геометрических фигур (из нескольких элементов).	1			20.02		https://doshkolnik.pro/publikacii/navyki-matematiki/geometrisheskie-figury/sostavlenie-kartinok-iz-geometrisheskih-figur.html	
35.	Построение геометрической фигуры (отрезок, линия (прямая, ломаная), треугольник, квадрат, прямоугольник, круг).	1			26.02		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/898-2-2-10-postroenie-geometrisheskoj-figury-otrezok-liniya-pryamaya-lomanaya-treugolnik-kvadrat-pryamougolnik-krug-po-tochkam.html	
36.	Рисование геометрической фигуры по образцу, представлению.	1			27.02		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/899-2-2-11-risovanie-geometrisheskoj-figury-tochka-liniya-pryamaya-lomanaya-treugolnik-kvadrat-pryamougolnik-krug.html	

37.	Выделение геометрической фигуры внутри контура.	1			5.03		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/134-2-8-3-12-zakrashivanie-vnutri-kontura-zapolnenie-vsej-poverkhnosti-vnutri-kontura.html	
Раздел 4 «Пространственные представления» (12 ч)								
38.	Ориентация в пространственном расположении частей тела на себе (другом человеке, изображении): верх, низ, перед, зад.	1			6.03		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/137-zadacha-1-formirovanie-umeniya-orientirovatsya-v-prostranstvennom-raspolozhenii-chastej-tela.html	
39.	Ориентация в пространственном расположении частей тела на себе (другом человеке, изображении): право, лево.	1			12.03			
40.	Определение месторасположения предметов в пространстве: близко, далеко, сверху, снизу.	1			13.03		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/138-zadacha-2-formirovanie-umeniya-opredelyat-mestoraspolzhenie-predmetov-v-prostranstve.html	
41.	Определение месторасположения предметов в пространстве: впереди, сзади, справа, слева, в середине, в центре.	1			19.03			
42.	Ориентация на плоскости: вверху (верх), внизу (низ), в середине (центре), справа, слева.	1			20.03		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/140-zadacha-4-formirovanie-umeniya-orientirovatsya-na-ploskosti.html	
43.	Ориентация на плоскости: верхний (нижний, левый, правый) край листа.	1			2.04			
44.	Ориентация на плоскости: верхний (нижний) правый (левый) угол.	1			3.04			
45.	Ориентация на плоскости: верхняя (нижняя, правая, левая) часть листа.	1			9.04			

46.	Перемещение в пространстве в заданном направлении: вверх, вниз, вперёд, назад, вправо, влево.	1			10.04		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/139-zadacha-3-formirovanie-umeniya-peremeshchatsya-v-prostranstve-v-zadannom-napravlenii.html	
47.	Составление предмета (изображения) из нескольких частей.	1			16.04		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/141-zadacha-5-formirovanie-umeniya-sostavlyat-predmet-izobrazhenie-iz-neskolkih-chastej.html	
48.	Составление ряда из предметов (изображений): слева направо, снизу вверх, сверху вниз.	1			17.04			
49.	Определение месторасположения предметов в ряду.	1			23.04		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/903-2-3-8-opredelenie-mestoraspolzheniya-predmetov-v-ryadu.html	
Раздел 5 «Временные представления» (6 ч + 1 ПР + 1 итоговый урок)								
50.	Знание порядка следования частей суток.	1			24.04		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/145-zadacha-2-formirovanie-predstavleniya-o-nedele.html	
51.	Соотнесение времени с началом и концом деятельности.	1			30.04		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/911-2-4-13-sootnesenie-vremeni-s-nachalom-i-kontsom-deyatelnosti.html	
52.	Знание последовательности дней недели.	1			7.05		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/147-zadacha-4-formirovanie-umeniya-sravniyat-lyudej-po-vozzrastu.html	
53.	Соотнесение события с временным промежутком: сейчас, потом, на следующий день, позавчера, вчера, сегодня, завтра, послезавтра, давно, недавно.	1			8.05		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/904-2-4-6-sootnesenie-deyatelnosti-sobytiya-s-vremennym-promezhutkom-sejchas-potom-vchera-segodnya-zavtra-na-sleduyushchij-den-pozavchera-poslezavtra-davno-nedavno.html	
54.	Различение времен года.	1			14.05		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/905-2-4-7-razlichenie-vremen-goda.html	

55.	Порядок следования сезонов в году.	1			15.05		https://ege.pskgu.ru/index.php/component/k2/item/906-2-4-8-znanie-poryadka-sledovaniya-sezonov-v-godu.html	
56.	Проверочная работа 2.	1	1		21.05			
57.	Повторение	1			22.05			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

УМК подбирается в соответствии с требованиями АООП образования обучающихся с УО

- ✓ Компьютер
- ✓ Разработки мультимедийных презентаций.
- ✓ Специальный учебный и дидактический материал, отвечающий особым образовательным потребностям обучающихся.

Принцип наглядности является одним из ведущих принципов обучения младших школьников с ограниченными возможностями здоровья. В связи с этим главную роль играют средства обучения, включающие наглядные пособия: натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы, объекты-заместители); изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы).

В ходе изучения предмета «Математические представления» школьники на доступном для них уровне овладевают методами познания, включая моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и математических объектов (по длине, массе, вместимости и времени), наблюдение, измерение. Среди средств обучения в обязательном порядке представлены объекты для выполнения предметных действий, а также разнообразный раздаточный материал.

Раздаточный материал включает реальные объекты (различные объекты живой и неживой природы), изображения реальных объектов (разрезные карточки, лото), предметы – заместители реальных объектов (счётные палочки, раздаточный геометрический материал), карточки с моделями чисел.

Материально-техническое обеспечение предмета включает: различные по форме, величине, цвету наборы материала (в т.ч. природного); пазлы (из 2-х, 3-х, 4-х частей (до 10)); мозаики; пиктограммы с изображениями занятий, режимных моментов и др. событий; карточки с изображением цифр, денежных знаков и монет; макеты циферблата часов; калькуляторы; 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.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Баряева Л.Б., Бгажнокова И.М., Бойков Д.И. / Обучение детей с выраженным недоразвитием интеллекта. М, Владос, 2009 г.
2. Бгажнокова И.М. Воспитание и обучение детей и подростков с тяжелыми и множественными нарушениями развития»: М. «Владос», 2007 г.
3. Дидактические игры и упражнения по математике во вспомогательной школе. Пособие для учителей. – М.: АлышеваТ.В., Перова М.Н. Просвещение, 2020.
4. Маллер А.Р., Цикото Г.В. Воспитание и обучение детей с тяжелой интеллектуальной недостаточностью. М., «Академия», 2003 год.
5. Математика (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями) 6 класс АлышеваТ.В. Просвещение, 2022.
6. Методика преподавания математике в специальной (коррекционной) школе VIII вида. Центр «Владос», 2001.

8. Особенности интеграции детей с тяжелыми нарушениями развития», Т.М. Головкина г. Переяславль, 2007 г.
9. Шипицина Л.М. Необучаемый» ребенок в семье и обществе. Социализация детей с нарушением интеллекта. С-Петербург, Речь, 2005 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- электронные пособия;
 - обучающие программы по предмету;
 - видеофильмы соответствующего содержания;
 - слайды соответствующего содержания;
 - мультимедийные образовательные ресурсы, соответствующие содержанию обучения.
- Информационное обеспечение образовательного процесса:
- Федеральный портал «Российское образование» <http://fcior.edu.ru>
 - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>
 - Учительский портал <http://www.uchportal.ru>
 - Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1septmber>
 - Портал «Мой университет». Факультет коррекционной педагогики <http://moi-sat.ru>
 - Сеть творческих учителей <http://www.it-n.ru/>
 - <http://ege.pskgu.ru/>