Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа-интернат среднего общего образования поселка Провидения»

РАССМОТРЕНО на заседании МО Протокол №5 от 30.05. 2022 г.	УТВЕРЖДАЮ _____ Директор А.Н. Балацкий приказ № 01-06/76 от 30.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6DA3600F7AD2BB64FCB07CD2E563FB0
Владелец: Балацкий Антон Николаевич
Действителен: с 07.12.2021 до 07.03.2023

Адаптированная рабочая программа
курса «Математика» на уровне основного общего образования
для слабослышащих и позднооглохших
обучающихся 5 – 6 класса
2021-2023

Разработчик программы
учитель математики
Алёшина В.А.
Квалификация:
первая квалификационная категория

2022

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Математика для слабослышащих и позднооглохших обучающихся с умственной отсталостью (с интеллектуальными нарушениями) учащихся является чрезвычайно сложным предметом. В настоящей программе предусмотрены определенные рекомендации по дифференциации учебных требований к учащимся вспомогательных классов в зависимости от уровня их обучаемости математическим навыкам и умениям. Адаптированная рабочая программа по математике для слабослышащих и позднооглохших обучающихся 5-6 класса составлена на основе Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-фз от 29.12.2012 , Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (второго поколения), приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №1015 от 2015 года, концепции духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Фундаментального ядра содержания общего образования, примерной программы М.Н. Перовой, Г.М. Капустиной, современных образовательных технологий, направленных на достижение требований ФГОС и ориентирована на использование учебников для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы; «Математика» 5 и 6 класса М.Н. Перова, Г.М. Капустина; Москва «Просвещение» 2021 г.

Нормативные документы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012г. и зарегистрирован в Минюсте России «07» июня 2012г.
2. Новый Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по общеобразовательным программам начального, основного общего и среднего общего образования (приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115);
3. Примерная программа основного общего образования, разработанная Институтом стратегических исследований в образовании РАО и одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
4. Основная адаптированная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Ш-ИСОО п. Провидения»;
5. Учебный план МБОУ «Ш-ИСОО п. Провидения»,
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях.
7. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Математика» 5-6 классы Учебникидляобщеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы; М.Н. Перова, Г.М. Капустина; Москва «Просвещение» 2021 г.
8. Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации.− М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения)
9. Учебный план муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа-интернат среднего общего образования п. Провидения» на 2019-2020 учебный год.
10. Основная адаптированная образовательная программа основного общего обра-

зования МБОУ «Ш-ИСОО п. Провидения» на 2020-2021 учебный год

Состав учебно-методического комплекта по математике:

1. Математика5 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы; М.Н. Перова, Г.М. Капустина; Москва «Просвещение» 2021 г.
2. Математика 6 класс.Учебникдляобщеобразовательных организаций,реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы; Г.М. Капустина, М.Н. Перова; Москва «Просвещение» 2021 г.
3. Математика: дидактические материалы для 5 класса общеобразовательных учреждений. Г. В. Дорофеев и др. – М.: Просвещение, 2012 - 2013.
4. Математика 5-6 классы: книга для учителя. С. Б. Суворова, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова – М.: Просвещение, 2006
5. Математика. Контрольные работы 5 – 6 классы. Пособие для учителя. М., Просвещение, 2012 – 2013.
6. Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина: 11-е изд. – М.: Просвещение, 2010 – 2013.
7. Математика. Рабочая тетрадь 6 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений в двух частях. Бунимович Е. А. и др. – М.: Просвещение, 2013.
8. Математика: дидактические материалы для 6 класса общеобразовательных учреждений. Г. В. Дорофеев и др. – М.: Просвещение, 2012 - 2013.

Информационные средства

1. www.edu.ru Центральный образовательный портал.
2. www.school.edu.ru Российский общеобразовательный портал.
3. www.fipi.ru Федеральный институт педагогических измерений.
4. www.math.ru Интернет-поддержка учителей математики.
5. mat. 1september.ru Сайт газеты «Математика. 1 сентября».
6. www.int-edu.ru Институт новых технологий.
7. www.math.ru/lib Большая библиотека

Школьное образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Главной целью школьного образования по математике является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение математике рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Приоритетными целями обучения математике для детей с ОВЗ являются:

- Овладение комплексом минимальных математических знаний и умений,

необходимых для повседневной жизни, будущей профессиональной деятельности (которая не требует знаний математики, выходящих за пределы базового курса), продолжения обучения в классах общеобразовательных школ.

- Развитие логического мышления, пространственного воображения и других качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.
- Формирование предметных основных общеучебных умений.
- Создание условий для социальной адаптации учащихся.
- Формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.
- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- Сознательное овладение обучающимися системой математических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса математики на уровне основного общего образования обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий, и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5 классе, а в дальнейшем и в 6 классе, способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у обучающихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения обучающихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Специфика и актуальность адаптированной рабочей программы по математике.

Адаптированная рабочая программа по математике для слабослышащих и позднооглохших обучающихся с умственной отсталостью (с интеллектуальными нарушениями) разработана с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, обеспечивает коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

Актуальность программы заключается в том, что она рассчитана на удовлетворение как общих со здоровыми сверстниками, так и особых образовательных потребностей, специфичных для категории детей с ЗПР. Только удовлетворяя особые образовательные потребности такого ребенка**,** можно обеспечить ему возможность получения об-

щего образования. Только специально организованные условия обучения способствуют коррекции отклонений в развитии ребенка с задержкой психического развития, приобретению им необходимого социального опыта, обеспечивают связь ребенка с социумом**,** культурой как источником развития, тем самым обеспечивая возможность получения образования, сопоставимого по итоговым достижениям к моменту завершения школьного обучения с уровнем образования здоровых сверстников.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с задержкой психического развития.

Обучающиеся с задержкой психического развития — это дети, имеющее недостатки в психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Среди причин возникновения ЗПР могут быть органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация. Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Отставание в развитии может проявляться в целом или локально в отдельных функциях (замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности). Отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, в той или иной степени затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом. Произвольность, самоконтроль, саморегуляция в поведении и деятельности, как правило, сформированы недостаточно. Обучаемость удовлетворительная, но часто избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния обучающегося.

Успешность освоения программы ребёнком с ЗПР зависит не только от характера и степени выраженности первичного (как правило, биологического по своей природе) нарушения, но и от качества обучения и воспитания, эффективности систематической и комплексной (психолого-медико-педагогической) коррекционной помощи.

Особые образовательные потребности обучающихся с задержкой психического развития.

Особые образовательные потребности у обучающихся с ОВЗ, обусловленные спецификой нарушения психического развития, определяют особую логику построения учебного процесса и находят своё отражение в структуре и содержании образования. Современные научные представления об особенностях психофизического развития разных групп обучающихся позволяют выделить образовательные потребности, как общие для всех обучающихся с ОВЗ, так и специфические.

К общим потребностям относятся:

- обеспечение пропедевтического характера образования, обеспечивающего преемственность между школьными этапами обучения;
- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание образовательных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- получение специальной помощи средствами образования;
- психолого-педагогическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие ребенка с педагогами и другими обучающимися;
- психолого-педагогическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;
- постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы образовательной организации.

Для обучающихся с задержкой психического развития, осваивающих адаптированную программу по математике, характерны следующие специфические образовательные потребности:

- наглядно-действенный характер содержания образования;
- упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;
- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- необходимость постоянной актуализации знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов обучающихся с задержкой психического развития;
- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
- стимуляция познавательной активности, формирование потребности в познании окружающего мира и во взаимодействии с ним;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование произвольной саморегуляции в условиях познавательной деятельности и поведения;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формированию умения запрашивать и использовать помощь взрослого;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на развитие разных форм коммуникации;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование навыков социально одобряемого поведения в условиях максимально расширенных социальных контактов.

В связи с этим возрастает потребность в обеспечении учащегося **специальными условиями обучения:**

- предпочтение практических умений и навыков;
- уменьшение объёма теоретических сведений;
- включение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного, ознакомительного изучения;
- визуализация материала;
- «пошаговая» подача информации;
- дозированная помощь учителя;
- предоставление алгоритма действий для решения учебных задач;
- постоянное стимулирование познавательной активности, побуждении интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру;
- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения.

Необходимо соблюдать определенные **требования к организации обучения** школьников с ОВЗ (ЗПР):

- ученик должен знать программный материал (овладеть им на базовом уровне);
- темп урока должен соответствовать возможностям ученика;
- четко обобщать каждый этап урока;
- новый учебный материал объяснять по частям;
- вопросы формулировать четко и ясно;
- на каждом уроке обязательна устная работа;
- переключать с одного вида деятельности на другой;
- разнообразить виды занятий;
- использовать дидактический материал, наглядность, игровые моменты.

Содержание рабочей программы адекватно контингенту, образовательным потребностям и запросам, возрастным, психологическим и соматическим особенностям и мотивационному уровню обучающихся 5-6 классов.

Особенности программы следующие:

- в основу положена программа по математике общеобразовательных учреждений;
- проведена корректировка содержания программы в соответствии с целями обучения для детей с ЗПР;
- реализовано систематическое включение блоков повторения изученного материала перед основными темами;
- предусмотрено увеличение времени на итоговое повторение содержания курса;
- пересмотрены требования к математической подготовке учащихся.

Место курса учебного предмета "Математика" в учебном плане.

Курс математики 5-6 классах, с одной стороны, является продолжением курса математики начальной школы, систематизирует, обобщает и развивает полученные там знания, с другой стороны, позволяет обучающимся адаптироваться к новому

уровню изучения предмета, создает необходимую основу, на которой будут базироваться систематические курсы 7-9 классов.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5-6 классах основной школы отводит 340 часов.

Класс	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов год
5	6	204
6	6	204
	ИТОГО:	**408**

II. Планируемые результаты освоения курса учебного предмета "Математика" в 5-6 классах

Планируемые результаты		
Личностные	*Метапредметные*	*Предметные*
у обучающихся будут сформированы: 1) ответственное отношение к учению; 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире; 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;	**регулятивные** *обучающиеся научатся:* 1) формулировать и удерживать учебную задачу; 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик; 5) составлять план и последовательность действий; 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы; 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; применение приёмов самоконтроля при	**Обучающийся научится** - оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность; - задавать множества перечислением их элементов; - находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях **Числа** - оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, обыкновенная дробь, смешанное число; - использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений; - использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач; - выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами; - сравнивать рациональные числа**.** **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** - оценивать результаты вычислений при решении практических задач; - выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях; - составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов **Статистика и теория вероятностей** - представлять данные в виде таблиц, диаграмм, - читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы,. **Текстовые задачи** - решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; - строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; - осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; - составлять план решения задачи;

6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; *у учащихся могут быть сформированы:* 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; 4) креативность мышле-	решении учебных задач; 9) умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.); 10) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения; 11) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений; *учащиеся получат возможность научиться:* 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата; 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач; 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу	- выделять этапы решения задачи; -интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; - знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки; - решать задачи на нахождение части числа и числа по его части; - решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними; - решать несложные логические задачи методом рассуждений. **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** - выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче(делать прикидку) **Наглядная геометрия** **Геометрические фигуры** - оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. - изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля. **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** - решать практические задачи с применением простейших свойств фигур. **Измерения и вычисления** - выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; - вычислять площади прямоугольников. **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** - вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников; - выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни **История математики** - описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; - знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей **Элементы теории множеств и математической логики**

ния, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.	действия; 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения; 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий; **познавательные** *обучающиеся научатся:* 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; 2) использовать общие приёмы решения задач; 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями; 4) осуществлять смысловое чтение; 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач; 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; 8) понимать и использовать мате-	*- оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество* *- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;* *- задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** *- распознавать логически некорректные высказывания;* *- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики* ***Числа*** *- оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, обыкновенная дробь, смешанное число, геометрическая интерпретация натуральных, рациональных чисел;* *- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;* *- выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;* *- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;* *- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;* *- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей;* *- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** *- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;* *- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;* *- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;* **Уравнения и неравенства** *Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, числовое неравенство.* **Статистика и теория вероятностей** *- оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных;* *- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;*

	матические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; *обучающиеся получат возможность научиться:* 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни; 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	*- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** *- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений* **Текстовые задачи** *- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;* *- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;* *- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);* *- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;* *- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;* *- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;* *- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;* *- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;* *- решать разнообразные задачи «на части»,* *- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;* *- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** *- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач*

	6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач; 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ); 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности); 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения; **коммуникативные** *обучающиеся научатся:* 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников; 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных	*на концентрации, учитывать плотность вещества;* *- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;* *- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета* **Наглядная геометрия** **Геометрические фигуры** *- оперировать понятиями фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, призма, шар, пирамида, цилиндр, конус;* *- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах* *- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки, циркуля, компьютерных инструментов.* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** *- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур* **Измерения и вычисления** *- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;* *- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** *- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;* *- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;* *- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира* **История математики** *- характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей*
		Обучающийся научится 1) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; 2) владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

	точек зрения; 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников; 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии; 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.	3) умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения; 4) усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; 5) приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин, площадей, объёмов; 6) знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры; 7) умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки); 8) использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»; 9) знакомство с идеей координат на прямой и на плоскости; выполнение стандартных процедур на координатной плоскости; 10) понимание и использование информации, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы; 11) умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов. **Обучающийся получит возможность научиться:** - проводить несложные доказательные рассуждения; - исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента; - применять разнообразные приемы рационализации вычислений; - выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применяя при необходимости калькулятор; - контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ; - использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближенными значениями величин; - приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;

		- переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнение, буквенное выражение по условию задачи; - познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни; - исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент; - конструировать геометрические объекты, используя различные материалы; - определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путем предметного или компьютерного моделирования.

III. Содержание курса учебного предмета "Математика" 5 класс.

2021-2022 уч. г./ 5 класс (204 ч)

Тема 1. Нумерация в пределах 100 (3 ч)
Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение многозначных чисел

Тема 2. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (6 ч)
Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).

Тема 3. Устное сложение и вычитание с переходом через разряд в пределах 100 (5 ч)
Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 100 ; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 100.

Тема 4. Тысяч (6 ч)
Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 ; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 1000, легкие случаи в пределах 1 000.

Тема 5. Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины и стоимости (14 ч)
Величины(стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка(1 к.), рубль(1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единица измерения емкости – литр (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). Единицы измерения площади: квадратный миллиметр(1 кв. мм), квадратный сантиметр(1 кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км).Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр(1 куб. м), кубический километр(1 куб. км). Соотношения между единицами измерения однородных величин.
Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

Тема 6. Сложение и вычитание без перехода через разряд (21 ч)
Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).

Тема 7. Сложение и вычитание в пределах 1000 с переходом через разряд (17 ч)
Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000.

Тема 8. Вычитание многозначных чисел с переходом через разряд (39 ч)
Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Тема 9. Обыкновенные дроби (18 ч)
Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей. Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями. Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновенных дробей(легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми
знаменателями.
Тема 10. Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число (6 ч)
Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 1-2 арифметических действий.

Тема 11. Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд (18 ч)
Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 1-2 арифметических действий.

Тема 12. Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное с переходом через разряд (9 ч) Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 2-4 арифметических действий.

Тема 13. Все действия в пределах 1000 (17 ч)
Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в
пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.
Тема 14. Повторение (10 ч)

III. Содержание курса учебного предмета "Математика" 6 класс.
2022-2023 уч. г./ 6 класс (204 ч)
Повторение (6 ч)
Тема 1. Тысяча (62 ч)
Нумерация чисел в пределах 1000 (повторение): Нумерация чисел в пределах 1 000. Арифметические действия с целыми числами.

Числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, времени.
Геометрический материал (повторение). Геометрические фигуры. Построение геометрических фигур. Линии. Виды линий. Виды углов. Направления линий.
Нумерация многозначных чисел (1 000 000). Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц, десятков, сотен тысяч в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1000 000 (легкие случаи).

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых, разложение на разрядные слагаемые (десятичный состав числа), чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе.

Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч, нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц. Сравнение многозначных чисел.

Округление чисел до единиц, десятков, сотен тысяч. Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен тысяч в числе. Числа простые и составные. Обозначение римскими цифрами чисел XIII-XX.
Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000. Сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (легкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.
Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, устно и письменно.

Тема 2. Обыкновенные дроби (75ч)

Обыкновенные дроби. Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами. Сложение и вычитание дробей (и смешанных чисел) с одинаковыми знаменателями. Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа
Скорость. Время. Расстояние (путь). Простые арифметические задачи на соотношение: расстояние, скорость, время. Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.
Умножение, деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000.Умножение и деление на однозначное число, на круглые десятки чисел в пределах 10 000. Деление с остатком. Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость.

Тема 3. Геометрический материал (47 ч)

Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, т.е. параллельные), в пространстве: наклонные, горизонтальные, вертикальные. Знаки ⊥ и | |. Уровень, отвес.
Высота треугольника, прямоугольника, квадрата. Геометрические тела — куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины; их количество, свойства.
Масштаб: 1:1 000; 1:10 000; 2:1; 10:1; 100:1.

Тема 4. Повторение (14ч)

Литература.

1. Программы для 5 – 9 классов специальных (коррекционных) учреждений VIII вида под редакцией В.В. Воронковой.
2. М.Н.Перова, «Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе».

3. О.А. Бибина «Изучение геометрического материала в 5-6 классах специальной (коррекционной) общеобразовательной школы.
4. М.Н.Перова, Г.М.Капустина, «Математика 5» (учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы).
5. М.Н.Перова, И.М.Яковлева, «Рабочая тетрадь по математике 5» (пособие для специальных (коррекционных) образовательных учреждений).
6. Г.М.Капустина, М.Н.Перова, «Математика 6» (учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы.
7. М.Н.Перова, И.М.Яковлева, «Рабочая тетрадь по математике 6» (пособие для специальных (коррекционных) образовательных учреждений).