

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Северский лицей»**

**Адаптированная рабочая программа  
учебного предмета «Математика»  
для обучающихся 2 класса с ЗПР  
начального общего образования  
(вариант 7.1)**

**Северск  
2023/2024 учебный год**

## Содержание

<b>№ раздела</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Стр.</b>
1.	Пояснительная записка	3
2.	Содержание учебного предмета	11
3.	Планируемые результаты освоения учебного предмета	13
4.	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	17

## **1. Пояснительная записка**

Адаптированная рабочая программа учебного предмета «Математика» начального общего образования для обучающихся 2 класса с ЗПР (вариант 7.1) составлена на основе Федеральной образовательной программы начального общего образования (далее – ФОП НОО), Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика и информатика»), Адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования для обучающихся с ЗПР (вариант 7.1), а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

### **Общая характеристика.**

ФАОП НОО обучающихся с ЗПР (вариант 7.1) разработана в соответствии с требованиями ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ к её структуре, условиям реализации и результатам освоения.

Вариант 7.1 предполагает, что обучающийся с ЗПР получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения (1-4 классы).

ФАОП НОО для обучающихся с ЗПР (вариант 7.1), представляет собой адаптированный вариант ФОП НОО. Адаптация программы предполагает введение программы коррекционной работы, ориентированной на удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР и поддержку в освоении ФАОП НОО (вариант 7.1), требований к результатам освоения программы коррекционной работы ФАОП НОО для обучающихся с ЗПР. Обязательными условиями реализации ФАОП НОО для обучающихся с ЗПР является психолого-педагогическое сопровождение обучающегося, согласованная работа педагогических работников, реализующими программу коррекционной работы, содержание которой для каждого обучающегося определяется с учетом его особых образовательных потребностей на основе рекомендаций ПМПК, ИПРА.

Определение варианта ФАОП НОО для обучающихся с ЗПР осуществляется на основе заключения ПМПК, сформулированного по результатам его комплексного психолого-педагогического обследования, с учетом ИПРА (при наличии).

ФАОП НОО (вариант 7.1) адресована обучающимся с ЗПР, достигшим к моменту поступления в школу уровня психофизического развития близкого возрастной норме, но отмечаются трудности произвольной саморегуляции, проявляющейся в условиях деятельности и организованного поведения, и признаки общей социально-эмоциональной незрелости. Кроме того, у данной категории обучающихся могут отмечаться признаки легкой органической недостаточности ЦНС, выражающиеся в повышенной психической истощаемости с сопутствующим снижением умственной работоспособности и устойчивости к интеллектуальным и эмоциональным нагрузкам. Помимо перечисленных характеристик, у обучающихся могут отмечаться типичные, в разной степени выраженные, дисфункции в сферах пространственных представлений, зрительно-моторной координации, фонетико-фонематического развития, нейродинамики, но при этом наблюдается устойчивость форм адаптивного поведения.

### **Особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР, осваивающих ФАОП НОО (вариант 7.1).**

Особые образовательные потребности различаются у обучающихся с ОВЗ разных категорий, поскольку задаются спецификой нарушения психического развития, определяют особую логику построения учебного процесса и находят своё отражение в структуре и содержании образования. Наряду с этим 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:

получение специальной помощи средствами образования сразу же после выявления первичного нарушения развития;

выделение пропедевтического периода в образовании, обеспечивающего преемственность между дошкольным и школьным этапами;

получение начального общего образования в условиях образовательных организаций общего или специального типа, адекватного образовательным потребностям обучающегося с ОВЗ;

обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание предметных областей, так и в процессе индивидуальной работы;

психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие обучающегося с педагогическими работниками и одноклассниками;

психологическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;

постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы образовательной организации.

Для обучающихся с ЗПР, осваивающих ФАОП НОО (вариант 7.1), характерны следующие специфические образовательные потребности:

обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния ЦНС и нейродинамики психических процессов обучающихся с ЗПР (быстрой истощаемости, низкой работоспособности, пониженного общего тонуса);

комплексное сопровождение, направленное на компенсацию дефицитов эмоционального развития, формирование осознанной саморегуляции познавательной деятельности и поведения;

организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР с учетом темпа учебной работы ("пошаговом" предъявлении материала, дозированной помощи взрослого, использовании специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);

учет актуальных и потенциальных познавательных возможностей, обеспечение индивидуального темпа обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных групп обучающихся с ЗПР;

профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации;

постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и сформированности социальной компетенции обучающихся, уровня и динамики психофизического развития;

обеспечение непрерывного контроля за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося с ЗПР, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;

постоянное стимулирование познавательной активности, побуждение интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру;

постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений;

специальное обучение "переносу" сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;

постоянная актуализация знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;

использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;

развитие и отработка средств коммуникации, приемов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со сверстниками, с взрослыми), формирование навыков социально одобряемого поведения;

специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формирование умения запрашивать и использовать помощь взрослого;

обеспечение взаимодействия семьи и образовательной организации (сотрудничество с родителями (законными представителями), активизация ресурсов семьи для формирования социально активной позиции, нравственных и общекультурных ценностей).

## **2.2 Планируемые результаты освоения обучающимися с ЗПР ФАОП НОО (вариант 7.1).**

Самым общим результатом освоения АООП НОО обучающихся с ЗПР должно стать полноценное начальное общее образование, развитие социальных (жизненных) компетенций.

Планируемые результаты освоения обучающимися с ЗПР АООП НОО дополняются результатами освоения программы коррекционной работы.

Результаты освоения программы коррекционной работы отражают сформированность социальных (жизненных) компетенций, необходимых для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающих становление социальных отношений обучающихся с ЗПР в различных средах:

развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении, проявляющееся:

в умении различать учебные ситуации, в которых необходима посторонняя помощь для её разрешения, с ситуациями, в которых решение можно найти самому;

в умении обратиться к учителю при затруднениях в учебном процессе;

в умении написать при необходимости сообщение, правильно выбрать адресата (близкого человека), корректно и точно сформулировать возникшую проблему.

овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни, проявляющееся:

в расширении представлений об устройстве домашней жизни, разнообразии повседневных бытовых дел, понимании предназначения окружающих в быту предметов и вещей;

в умении включаться в разнообразные повседневные дела, принимать посильное участие;

в адекватной оценке своих возможностей для выполнения определенных обязанностей в каких-то областях домашней жизни, умении брать на себя ответственность в этой деятельности;

в расширении представлений об устройстве школьной жизни, участии в повседневной жизни класса, принятии на себя обязанностей наряду с другими детьми;

в умении ориентироваться в пространстве школы, ориентироваться в расписании занятий;

в умении включаться в разнообразные повседневные школьные дела, принимать посильное участие, брать на себя ответственность;

в стремлении участвовать в подготовке и проведении праздников в школе.

овладение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия, проявляющееся:

в расширении знаний правил коммуникации;

в расширении и обогащении опыта коммуникации обучающегося в ближнем и дальнем окружении, расширении круга ситуаций, в которых обучающийся может использовать коммуникацию как средство достижения цели;

в умении решать актуальные школьные и житейские задачи, используя коммуникацию как средство достижения цели (вербальную, невербальную);

в умении начать и поддержать разговор, задать вопрос, выразить свои намерения, просьбу, пожелание, опасения, завершить разговор;

в умении корректно выразить отказ и недовольство, благодарность, сочувствие;

в умении получать и уточнять информацию от собеседника;

в освоении культурных форм выражения своих чувств.

способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее пространственно-временной организации, проявляющаяся:

в расширении и обогащении опыта реального взаимодействия обучающегося с бытовым окружением, миром природных явлений и вещей, расширении адекватных представлений об опасности и безопасности;

в адекватности бытового поведения обучающегося с точки зрения опасности (безопасности) для себя и для окружающих; сохранности окружающей предметной и природной среды;

в расширении и накоплении знакомых и разнообразно освоенных мест за пределами дома и школы;

в расширении представлений о целостной и подробной картине мира, упорядоченной в пространстве и времени, адекватных возрасту обучающегося;

в умении накапливать личные впечатления, связанные с явлениями окружающего мира;

в умении устанавливать взаимосвязь между природным порядком и ходом собственной жизни в семье и в школе;

в умении устанавливать взаимосвязь общественного порядка и уклада собственной жизни в семье и в школе, соответствовать этому порядку;

в развитии любознательности, наблюдательности, способности замечать новое, задавать вопросы;

в развитии активности во взаимодействии с миром, понимании собственной результативности;

в накоплении опыта освоения нового при помощи экскурсий и путешествий;

в умении передать свои впечатления, соображения, умозаключения так, чтобы быть понятым другим человеком;

в умении принимать и включать в свой личный опыт жизненный опыт других людей;

в способности взаимодействовать с другими людьми, умении делиться своими воспоминаниями, впечатлениями и планами.

способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей, проявляющаяся:

в знании правил поведения и социальных ритуалов, умении их адекватно использовать в разных социальных ситуациях с людьми разного статуса, с близкими в семье; с педагогическими работниками и обучающимися в школе; со знакомыми и незнакомыми людьми;

в умении корректно привлечь к себе внимание, отстраниться от нежелательного контакта, выразить свои чувства, отказ, недовольство, благодарность, сочувствие, намерение, просьбу, опасение и другие.

в освоении возможностей и допустимых границ социальных контактов, выработки адекватной дистанции в зависимости от ситуации общения;

в умении проявлять инициативу, корректно устанавливать и ограничивать контакт;

в умении не быть назойливым в своих просьбах и требованиях, быть благодарным за проявление внимания и оказание помощи;

в умении применять формы выражения своих чувств соответственно ситуации социального контакта.

Результаты специальной поддержки освоения АООП НОО должны отражать:

способность усваивать новый учебный материал, адекватно включаться в классные занятия и соответствовать общему темпу занятий;

способность использовать речевые возможности на уроках при ответах и в других ситуациях общения, умение передавать свои впечатления, умозаключения так, чтобы быть понятным другим человеком, умение задавать вопросы;

способность к наблюдательности, умение замечать новое;

овладение эффективными способами учебно-познавательной и предметно-практической деятельности;

стремление к активности и самостоятельности в разных видах предметно-практической деятельности;

умение ставить и удерживать цель деятельности; планировать действия; определять и сохранять способ действий; использовать самоконтроль на всех этапах деятельности; осуществлять словесный отчет о процессе и результатах деятельности; оценивать процесс и результат деятельности;

сформированные в соответствии с требованиями к результатам освоения ФАОП НОО (вариант 7.1) предметные, метапредметные и личностные результаты;

сформированные в соответствии ФАОП НОО (вариант 7.1) УУД.

Требования к результатам освоения программы коррекционной работы конкретизируются применительно к каждому обучающемуся с ЗПР в соответствии с его потенциальными возможностями и особыми образовательными потребностями.

**Система оценки достижения обучающимися с ЗПР планируемых результатов освоения ФАОП НОО (вариант 7.1).**

Основными направлениями и целями оценочной деятельности являются оценка образовательных достижений обучающихся и оценка результатов деятельности образовательных организаций и педагогических кадров. Полученные данные используются для оценки состояния и тенденций развития системы образования.

Система оценки достижения обучающимися с ЗПР планируемых результатов освоения ФАОП НОО (вариант 7.1) предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трех групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

**Оценка результатов освоения обучающимися ФАОП НОО (вариант 7.1) ЗПР (кроме программы коррекционной работы) осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС НОО.**

Оценивать достижения обучающимся с ЗПР планируемых результатов необходимо при завершении каждого уровня образования, поскольку у обучающегося с ЗПР может быть индивидуальный темп освоения содержания образования и стандартизация планируемых результатов образования в более короткие промежутки времени объективно невозможна.

Обучающиеся с ЗПР имеют право на прохождение текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации освоения ФАОП НОО для обучающихся с ЗПР в иных формах.

Специальные условия проведения текущей, промежуточной и итоговой (по итогам освоения ФАОП НОО для обучающихся ЗПР) аттестации обучающихся с ЗПР включают:

особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР;

привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);

присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;

адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:

1) упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;

2) упрощение многозвеневой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;

3) в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогическим работником вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;

при необходимости адаптирование текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению);

при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);

увеличение времени на выполнение заданий;

возможность организации короткого перерыва (10-15 минут) при нарастании в поведении обучающегося проявлений утомления, истощения;

недопустимыми являются негативные реакции со стороны педагогического работника, создание ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию обучающегося.

Система оценки достижения обучающимися с ЗПР планируемых результатов освоения ФАОП НОО для обучающихся с ЗПР должна предусматривать оценку достижения обучающимися с ЗПР планируемых результатов освоения программы коррекционной работы.

**Федеральные рабочие программы учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей, программа формирования УУД соответствуют требованиям в ФГОС НОО и ФООП НОО.**

Направления и содержание программы коррекционной работы осуществляются во внеурочное время в объеме не менее 5 часов (пункт 3.4.16 Санитарно-эпидемиологических требований).

**Обязательные предметные области и учебные предметы соответствуют положениям федерального учебного плана в ФООП НОО. Во внеурочную область федерального учебного плана включаются коррекционно-развивающие занятия по программе коррекционной работы в объеме 5 часов в неделю на одного обучающегося с ЗПР (пункт 3.4.16. Санитарно-эпидемиологических требований).**

**Федеральный календарный учебный график, федеральный календарный план воспитательной работы соответствуют данным разделам ФООП НОО.**

**Пояснительная записка** отражает общие цели и задачи изучения математики, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания и планируемым результатам. Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе на уровне начального общего образования. Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных и регулятивных), которые возможно формировать средствами математики с учётом возрастных особенностей обучающихся на уровне начального общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне начального общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения.

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания. На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни.

Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

-освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

-формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);

-обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации; становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося: понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера); математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы); владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных

арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования. Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

### **Место учебного предмета в учебном плане МБОУ «Северский лицей»**

Программа учебного предмета «Математика» во 2 классе рассчитана на 136 ч. (4 ч. в неделю×34нед.), из них контрольных работ 5, математических диктантов 8, годовая промежуточная аттестация проводится в четвёртой четверти в форме контрольной работы и комплексной работы на межпредметной основе по формированию функциональной грамотности и УУД.

**Программа обеспечена учебником:** Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В. и др. Математика. Учебник. 2 класс. В 2 частях Предметная линия учебников системы «Школа России»: М.: Издательство «Просвещение»

**Контрольно-измерительные материалы:** Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 2 класс: М.: Издательство «Просвещение»

**Методическое пособие для учителя:** Математика. Методические рекомендации. 2 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [С. И. Волкова, С. В. Степанова, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова].— М. :Просвещение

### **Воспитательный потенциал предмета «Математика» реализуется через:**

- применение исторического материала на уроке, который обладает огромным потенциалом для патриотического и интернационального воспитания личности школьников.
- включение в урок математических задач, содержание которых направлено на формирование нравственных качеств человека;
- составление математической характеристики предлагаемой житейской ситуации;
- проведение учебных диалогов, работ в парах/группах: обсуждение ситуаций использования примеров, решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач, применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях;
- проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности). Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.

На уроках математики у обучающихся вырабатывается привычка к тому, что невнимательность при решении задачи приведет к ошибке, а любая неточность в математике не останется без последствий и приведет к неверному решению задачи. Поэтому занятия математикой дисциплинируют. Кроме того, благодаря наличию в математических задачах точного ответа каждый ученик может после выполнения задания достаточно точно и объективно оценить свои знания и меру усилий, вложенных в работу, т. е. дать себе самооценку, столь важную для формирования личности. Занимаясь математикой, каждый ученик воспитывает в себе такие личностные черты характера, как справедливость и честность; привыкает быть предельно объективным.

Честная и добросовестная работа на уроках математики требует напряженной умственной работы, внимания, терпимости в преодолении различных трудностей. Поэтому уроки математики воспитывают в учениках трудолюбие, настойчивость, упорство, умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность.

## **2. Содержание учебного предмета**

### **2 класс**

#### **Числа и величины**

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

#### **Арифметические действия**

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

#### **Текстовые задачи**

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/на несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

#### **Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

#### **Математическая информация**

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

### **Метапредметные связи учебного предмета «Математика»**

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни. Успехи в изучении учебного предмета «Математика» во многом определяют результаты обучающихся по другим предметам.

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

Целенаправленное осуществление связи уроков математики и окружающего мира позволяет углубить знания по этим предметам и в то же время дает возможность повысить воспитательные и развивающие функции уроков математики. На уроке обучающиеся выполняют математические действия, используя различные способы задания и описания алгоритмов, чередуя эту работу с получением информации в форме беседы о животных, о событиях, о родном крае, учатся распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену), извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и

явлениях окружающего мира (например, календарь расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление).

Это дает возможность усилить воспитательный эффект, осуществить метапредметные связи, повысить познавательную активность обучающихся. Знания о величинах и их измерениях являются отражением объективных законов природы.

В математике, как и в любом другом языке, существуют определенные правила синтаксиса и семантики. Синтаксис устанавливает правила использования математических знаков в выражениях, равенствах, неравенствах, других предложениях математического языка. Семантика определяет смысловое значение каждого математического знака. Работа со значением математического знака присутствует при изучении каждого математического понятия. Она может осуществляться в самых различных формах. Некоторые из них – написание математических сочинений, сказок и составление загадок.

Экономическое воспитание особенно важно в современных условиях. Экономические сведения помогут лучше понять особенности труда в промышленности, сельском хозяйстве, в сфере торговых отношений и т.п., и, кроме того, осознать важность профессий.

### **3. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

#### **Личностные результаты**

В результате изучения предмета «Математика» во 2 классе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

#### **Метапредметные результаты**

Изучение содержания учебного предмета «Математика» во втором классе способствует освоению *на пропедевтическом уровне* ряда универсальных учебных действий.

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире;
- характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);
- сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

- распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
- вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);
- воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок);
- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

#### Работа с информацией:

- извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы;
- устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

#### Универсальные коммуникативные учебные действия:

- комментировать ход вычислений;
- объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;
- составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;
- использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации; конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;
- называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;
- записывать, читать число, числовое выражение; приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия.
- конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

#### Универсальные регулятивные учебные действия:

- следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;
- организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;
- находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

#### Совместная деятельность:

- принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;
- участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;
- решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);
- совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

#### **Предметные результаты**

К концу обучения во **втором классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);
  - находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
- использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;
  - решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель); планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
- находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
  - сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
  - подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
  - составлять (дополнять) текстовую задачу;
  - проверять правильность вычислений.

**Виды деятельности обучающихся, направленные на достижение результата:** упражнения, моделирование, конструирование, комментирование, учебный диалог, работа в парах/группах, практическая работа, обсуждение практических ситуаций, работа с информацией, дифференцированные задания, пропедевтика

исследовательской работы, проведение математических исследований, задания на проведение контроля и самоконтроля, прикидка и оценка результатов вычислений, исследование объектов окружающего мира, математическая характеристика предполагаемой житейской ситуации, использование простейших шкал и измерительных приборов, применение правил безопасной работы с электронными источниками информации и другие.

### **Организация проектной и исследовательской деятельности обучающихся на уроке**

В рамках урочной и внеурочной деятельности по предмету обучающиеся выполняют совместные и индивидуальные проектные, исследовательские, учебно-практические и учебно-познавательные задания с опорой на предложенные образцы во всех разделах курса согласно Положению о проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся по ФГОС в МБОУ «Северский лицей», (утвержденному приказом № 135(о/д) от 31.05.2022г)

#### **Система оценки достижения планируемых результатов**

Система оценки достижения планируемых результатов прописана в «Положении об оценке образовательных достижений обучающихся в МБОУ «Северский лицей» (утвержденной приказом № 136(о/д) от 31.05.2022г);

Оценочные процедуры проводятся со всеми обучающимися класса одновременно и составляют не менее 30 минут учебного времени. Оценочные процедуры проводятся не реже 1 раза в 3 недели по одному предмету и не более одной оценочной процедуры в день.

#### **График оценочных процедур по математике**

	2 класс
20.09.23г	Входная административная контрольная работа по теме «Повторение»
18.10.23г	Контрольная работа за 1 четверть
декабрь	
20.12.23г	Административная контрольная работа за 1 полугодие
14.02.24г	Административная контрольная работа по теме: «Решение текстовых задач. Формирование функциональной грамотности и УУД»
13.03.24г	Контрольная работа за 3 четверть
апрель	
24.04.24г	Промежуточная аттестация. Годовая контрольная работа
07.05.24г	Промежуточная аттестация. Комплексная работа на межпредметной основе по формированию функциональной грамотности и УУД.
Итого	7

1 раз в месяц (с сентября по апрель) проводятся 8 математических диктантов. **Математические диктанты оценочными процедурами не являются.**

Оценивание промежуточной аттестации в форме годовой контрольной работы и оценивается по пятибалльной системе. На основании положительных результатов промежуточной аттестации, решением педагогического совета обучающийся переводится в следующий класс (на уровень образования).

Промежуточная аттестация в форме комплексной работы на межпредметной основе по формированию функциональной грамотности и УУД позволяет на основе

одного текста не только определить понимание прочитанного и предметные знания по математике, русскому языку, литературному чтению и окружающему миру, но и выявить уровень сформированности универсальных учебных действий и функциональной грамотности. Обучающийся, выполнивший промежуточную аттестацию в форме комплексной работы на межпредметной основе по формированию функциональной грамотности и УУД, не ниже базового уровня решением педагогического совета переводится в следующий класс (на уровень образования).

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

№ п/п	Тема, раздел курса	Кол-во часов	ЭОР, ЦОР
1	Числа	10ч	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/2-klass/chisla-ot-20-do-100-numeratciia-chisla-i-tcifry-15131">https://www.yaklass.ru/p/matematika/2-klass/chisla-ot-20-do-100-numeratciia-chisla-i-tcifry-15131</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
2	Величины	11ч	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
3	Арифметические действия	58ч	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass">https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass</a>
4	Текстовые задачи	12ч	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass">https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/2/">https://resh.edu.ru/subject/12/2/</a>
5	Пространственные отношения и геометрические фигуры	20ч	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass">https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/2/">https://resh.edu.ru/subject/12/2/</a>
6	Математическая информация	15ч	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/2/">https://resh.edu.ru/subject/12/2/</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass">https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass</a>
7	Резерв	10ч	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/2/">https://resh.edu.ru/subject/12/2/</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass">https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass</a>
	Итого	136ч	