

1. Планируемые результаты программы учебного предмета «Математика»

1.1. Личностные результаты освоения программы по учебному предмету «Математика»

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования личностные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Учитывая специфику регионального компонента, в основной образовательной программе начального общего образования были добавлены и уточнены следующие личностные результаты:

- сформированность основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ, историю России и **родного края**, осознание своей этнической и национальной принадлежности; сформированность ценностей многонационального российского общества; сформированность гуманистических и демократических ценностных ориентаций (национально-региональный этнокультурный компонент);

- **сформированность уважительного отношения к собственной семье, ее членам, семейным традициям** (семья как одна из базовых национальных ценностей согласно Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России);

- **уважение к труду других людей, понимание ценности различных профессий, в том числе рабочих и инженерных** (потребности региона).

Указанные личностные результаты структурированы по критериям сформированности: самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное); смыслообразование и нравственно-этическая ориентация (А.Г. Асмолов).

Ниже раскрыто содержание указанных критериев.

Самоопределение включает в себя:

1. Формирование основ гражданской идентичности личности:

- чувства сопричастности своей Родине, народу и истории и гордости за них, ответственности человека за благосостояние общества;

- осознания этнической принадлежности и культурной идентичности на основе осознания «Я» как гражданина России.

2. Формирование картины мира культуры как порождения трудовой предметно-преобразующей деятельности человека:

- ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием.

3. Развитие Я-концепции и самооценки личности:

- формирование адекватной позитивной осознанной самооценки и самопринятия.

Смыслообразование включает формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе:

- развития познавательных интересов, учебных мотивов;
- формирования мотивов достижения и социального признания;
- мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.

Нравственно-этическая ориентация включает:

- формирование единого, целостного образа мира при разнообразии культур, национальностей, религий; отказ от деления на «своих» и «чужих»; уважение истории и культуры всех народов, развитие толерантности;
- ориентацию в нравственном содержании, как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развитие этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;
- знание основных моральных норм (справедливое распределение, взаимопомощь, правдивость, честность, ответственность);
- выделение нравственного содержания поступков на основе различения конвенциональных, персональных и моральных норм;
- формирование моральной самооценки;
- развитие доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
- развитие эмпатии и сопереживания, эмоционально-нравственной отзывчивости;
- формирование установки на здоровый и безопасный образ жизни, нетерпимости и умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни, здоровья, безопасности личности и общества в пределах своих возможностей;
- формирование чувства прекрасного и эстетических чувств на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Исходя из данных направлений, обозначены критерии сформированности личностных образовательных результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования: самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное), смыслообразование и нравственно-этическая ориентация. Далее были соотнесены личностные результаты с выделенными критериями. Данные результаты конкретизированы для обучающихся первого, второго, третьего и четвертого класса.

Личностные планируемые результаты освоения

ООП НОО по классам

№	Критерии сформированности	Коды и личностные результаты обучающихся 1–4 классов			
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
1	Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное)	1.1. Наличие внешней мотивации к познанию основ гражданской идентичности	1.1. Проявление желания к участию в гражданских акциях	1.1. Появление внутреннего мотива для познания основ гражданской идентичности	1.1. Сформированность основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ, историю России и родного края
		1.2. Преобладание внешнего мотива к осознанию своей этнической и национальной принадлежности	1.2. Появление желания к изучению культуры своего народа	1.2. Появление устойчивого внутреннего мотива к погружению в традиции и	1.2. Осознанность своей этнической и национальной принадлежности

		культуру своего народа	
1.3. Выступление в роли наблюдателя и исполнителя заданий учителя	1.3. Демонстрация творчества в проявлении ценностных установок	1.3. Принятие самостоятельных решений при осуществлении выбора действий	1.3. Сформированность ценностей многонационального российского общества
1.4. Наличие элементарных правил нравственного поведения в социуме	1.4. Демонстрация уважительного отношения к сверстникам и взрослым	1.4. Осознанное соблюдение норм нравственного поведения	1.4. Сформированность гуманистических и демократических ценностных ориентаций
1.5. Наличие первичного опыта взаимодействия с окружающим миром	1.5. Проявление доброты, чуткости, милосердия к людям, представителям разных народов, природе	1.5. Соблюдение экокультурных норм поведения в социоприродной среде	1.5. Сформированность целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий
1.6. Действия согласно установленным учителем правилам	1.6. Выбор позиции, основанной на нормах нравственности	1.6. Демонстрация умения анализа ситуаций и логических выводов, рассуждений	1.6. Владение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире
1.7. Сформированность элементарных представлений о собственной семье	1.7. Сформированность представлений о семье и ближайших родственниках	1.7. Сформированность представлений об истории семьи и ее традициях	1.7. Сформированность уважительного отношения к собственной семье, ее членам, традициям
1.8. Сформированность элементарных правил безопасного поведения и личной гигиены	1.8. Сформированность элементарных правил безопасного поведения на дорогах и в общественном транспорте, правил личной гигиены	1.8. Сформированность культуры безопасного поведения в общественных местах, представлений о возможностях сохранения и укрепления собственного	1.8. Сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни

				здоровья	
2	Смыслообразование	2.1. Осознание себя в роли первоклассника	2.1. Принятие социальной роли школьника	2.1. Принятие и освоение социальной роли обучающегося	2.1. Принятие и освоение социальной роли обучающегося
		2.2. Наличие внешних (в том числе игровых) и внутренних мотивов учебной деятельности	2.2. Преобладание внутренней учебной мотивации над внешней	2.2. Наличие познавательных и социальных мотивов учебной деятельности	2.2. Наличие мотивов учебной деятельности и личностного смысла учения
3	Нравственно-этическая ориентация	3.1. Сформированность уважительного отношения к ответам одноклассников на уроке	3.1. Сформированность уважительного отношения к ответам одноклассников, мнению взрослых, в том числе педагогов	3.1. Сформированность уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре своего народа	3.1. Сформированность уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов
		3.2. Способность учитывать интересы и чувства других людей	3.2. Доброжелательность в отношении к одноклассникам, членам семьи	3.2. Развитие этических чувств: стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения	3.2. Этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей
		3.3. Осознание ответственности за результаты учебной деятельности	3.3. Принятие ответственности за результаты учебной и информационной деятельности	3.3. Самостоятельность в осуществлении учебной и информационной деятельности	3.3. Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе
		3.4. Освоение планирования и организации деятельности, положительное отношение к конструктивным результатам деятельности лиц ближайшего окружения	3.4. Планирование и организация творческой деятельности, принятие и оценка результатов деятельности лиц ближайшего окружения	3.4. Осуществление творческой деятельности, установка на уважение к деятельности других людей	3.4. Наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям
		3.5.	3.5.	3.5.	3.5. Уважение к

№	Критерии сформированности	Код результата	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
			1	2	1	2	1	2	1	2
		2.2.		+	+	+	+	+	+	+
Количество диагностируемых результатов по критерию 2 «Смыслообразование»			1		2		2		2	
3	Нравственно-этическая ориентация	3.1.				+		+	+	+
		3.2.		+	+	+	+	+	+	+
		3.3.				+	+	+	+	+
		3.4.	+	+	+	+	+	+	+	+
		3.5.		+	+	+	+	+	+	+
		3.6.				+	+	+	+	+
		3.7.		+	+	+	+	+	+	+
		3.8.				+	+	+	+	+
Количество диагностируемых результатов по критерию «Нравственно-этическая ориентация»			1		4		7		8	
Количество диагностируемых личностных результатов в классе			6		10		13		18	

Учитывая социальную ситуацию развития младшего школьника, определены блоки сформированности личностных образовательных результатов начального общего образования. Они отражают особенности развития личности младшего школьника в следующих социальных кругах: «Я», «Семья», «Школа», «Родной край», «Россия и мир».

Социальная ситуация развития – это специфическая для каждого возрастного периода система отношений субъекта в социальной действительности, отраженная в его переживаниях и реализуемая им в совместной деятельности с другими людьми (Л.С. Выготский). В младшем школьном возрасте она определяется особенностями школьного обучения.

В этот период происходит рождение «социального Я». Формируется важное системное новообразование – «внутренняя позиция», выражающее новый уровень самосознания и рефлексии. Возрастает уровень запросов к самому себе, к собственному успеху, положению, появляется уважение к себе. В этой связи выделен первый блок в социальной ситуации ребенка – «Я».

Учитывая, что основным агентом социализации ребенка являются семейные отношения, в качестве второго блока выделен блок «Семья». Семейные взаимоотношения закладывают основы адаптации ребенка к новым условиям, формируют базовые ценности. Поэтому детско-родительские отношения сказываются на общем психофизическом и духовно-нравственном развитии младшего школьника и определяют его отношение к учебной деятельности.

Учебная деятельность является ведущей в данный период. Кардинально меняется среда ребенка и его отношение к этой среде. Формирование социальной позиции школьника выступает главным возрастным новообразованием. Школьное обучение является основным видом занятий младшего школьника. Поэтому третьим блоком в данных социальных отношениях выступает «Школа». Эмоциональное благополучие младшего школьника зависит от того, насколько он соответствует требованиям, предъявляемым к ученику, активно выстраивает взаимодействие с педагогами и сверстниками.

Однако младший школьник не ограничивается рамками «семья» – «школа». Он выходит в более широкие пространства. Поэтому далее выделены блоки «Родной край» и «Россия и мир». Знать историю и особенности своего родного края важно для того, чтобы видеть траекторию своего личностного и профессионального самоопределения. Причем с каждым возрастом идет расширение социального пространства обучающегося, что стимулирует его выход за границы малой родины в государственное и мировое пространство.

Блоки личностных планируемых результатов:

Блок «Я» связан, прежде всего, с характеристиками личности младшего школьника с точки зрения собственного «Я». Обучающемуся важно осознавать, какими качествами он обладает (доброжелательность, отзывчивость, ответственность, сознательность). Формирование идентичности происходит путем сравнения и осознания своей этнической и национальной принадлежности. Происходит активное формирование самооценки, которая сказывается на коммуникации младшего школьника со взрослыми и сверстниками. Самооценка также определяет характер учебной деятельности младшего школьника. В этой связи первым блоком в данной структуре социальных

отношений выделен блок «Я».

Блок «Я» выпускника 4 класса включает следующие личностные результаты:

- Осознанность своей этнической и национальной принадлежности.
- Сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни.
- Этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей.
- Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
- Сформированность эстетических потребностей, ценностей и чувств.

Блок «Семья» отражает нравственные ценности, связанные с семейными отношениями и значимостью семьи для ребенка младшего школьного возраста. Ценность семьи является также одной из базовых национальных ценностей, отраженных в Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России. Данный блок учит ребенка бесконфликтному общению, сотрудничеству, уважению других.

Блок «Семья» выпускника 4 класса включает следующие личностные результаты:

- Сформированность уважительного отношения к собственной семье, её членам, традициям.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях.
- Умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

Блок «Школа» имеет тесную связь с блоком «Я» и характеризует личность младшего школьника с точки зрения успешности его адаптации в образовательной организации, принятия и освоения им новой социальной роли – роли обучающегося, а также наличия у него мотивов учебной деятельности. Наличие данных результатов определяется сменой ведущего вида деятельности при переходе от дошкольного образования к начальному и возрастным кризисом развития семи лет.

Блок «Школа» выпускника 4 класса включает следующие личностные результаты:

- Владение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.
- Принятие и освоение социальной роли обучающегося.
- Наличие мотивов учебной деятельности и личностного смысла учения.
- Наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Блок «Родной край» отражает сочетание знаниевых и ценностных компонентов личности младшего школьника с учетом национальных, региональных и этнокультурных особенностей, как конкретного региона, так и Челябинской области в целом.

Блок «Родной край» выпускника 4 класса включает следующие личностные результаты:

- Сформированность уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов.
- Уважение к труду других людей, понимание ценности различных профессий, в том числе рабочих и инженерных.

Блок «Россия и мир» связан с глобальными представлениями младшего школьника о стране, в которой он проживает, ее культурно- исторических ценностях и традициях многонационального народа.

Блок «Россия и мир» выпускника 4 класса включает следующие личностные результаты:

- Сформированность основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ, историю России и родного края.
- Сформированность ценностей многонационального российского общества.
- Сформированность гуманистических и демократических ценностных ориентаций.
- Сформированность целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.

1.2. Метапредметные результаты освоения программы по учебному предмету «Математика»

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- 10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и давать оценку событиям;
- 12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- 13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- 14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- 15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- 16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

В соответствии с положениями Примерной основной образовательной программы начального общего образования *метапредметные планируемые результаты* являются частью междисциплинарной программы «Формирование универсальных учебных действий», а также ее разделов «Чтение. Работа с текстом» и «Формирование ИКТ -компетентности обучающихся».

Ведущей целевой установкой и основным ожидаемым результатом реализации междисциплинарной программы является формирование у обучающихся важнейшей компетенции личности – умения учиться, т. е. способности субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. Достижение данного результата обеспечивается целенаправленным формированием у обучающихся регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий, включающих чтение, работу с информацией и формирование ИКТ - компетентности.

Перечень метапредметных результатов структурирован с учетом универсальных учебных действий (таблица 1), наряду с этим метапредметные планируемые результаты оцениваются как с

позиции организации их достижения в образовательной деятельности, так и с позиции оценки этих результатов. В таблице указывается, с какого класса начинается формирование данного планируемого результата (столбец «формирование»), а также определен момент включения данного планируемого результата в оценочные материалы (столбец «оценка»).

Структурирование метапредметных планируемых результатов по группам универсальных учебных действий связано с необходимостью описания механизмов их достижения в содержательном разделе ООП, в соответствии с данным распределением осуществляется оптимальный выбор типовых задач формирования универсальных учебных действий и определяется содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Метапредметные планируемые результаты представлены двумя блоками: «выпускник научится» и «выпускник получит возможность научиться». Планируемые результаты второго блока «выпускник получит возможность научиться» выделены курсивом, эти результаты не проверяются в ходе промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости. При организации образовательной деятельности, направленной на реализацию и достижение планируемых результатов данного блока, требуется использование таких педагогических технологий, которые основаны на дифференциации требований к подготовке обучающихся. При этом данная группа результатов не предназначена для достижения всеми учащимися.

В перечне метапредметных результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования учитываются особенности региона, они связаны с реализацией на территории Челябинской области образовательного проекта «ТЕМП» и развития технопаркового движения. В связи с необходимостью популяризации инженерных и рабочих профессий, создания на уровне начального общего образования предпосылок к формированию у выпускников технологической компетентности в перечень добавляются следующие метапредметные результаты:

- *освоенность первичных действий в проектной, конструктивно-модельной, поисковой деятельности в области естественно-математического и технического профиля;*
- *сформированность способностей детей к естественнонаучному мышлению, техническому творчеству и интереса к техническим специальностям.*

Метапредметные планируемые результаты

Универсальны е учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результат	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Ф о р м и р о в а н и е	О ц е н к и р о в а н и е	Ф о р м и р о в а н и е	О ц е н к и р о в а н и е	Ф о р м и р о в а н и е	О ц е н к и р о в а н и е	Ф о р м и р о в а н и е	О ц е н к и р о в а н и е
1. Регулятивные									
1.1. Целеполагание	умение принимать и сохранять учебную задачу	+		+		+	+	+	+
	умение в сотрудничестве с учителем учитывать выделенные ориентиры действия в новом учебном материале	+		+	+	+	+	+	+
	<i>умение преобразовывать практическую задачу в познавательную</i>	+		+		+		+	
	<i>в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи</i>	+		+		+		+	
1.2. Планирование	умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане	+		+	+	+	+	+	+
	умение учитывать установленные правила в планировании способа решения задачи	+		+	+	+	+	+	+

	умение различать способ и результат действия			+		+	+	+	+	
1.3. Прогнозирование	<i>осуществлять превосходящий контроль по результату и по способу действия</i>	+		+		+	+	+	+	
1.4. Контроль	умение учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения	+		+		+	+	+	+	
	умение в сотрудничестве с учителем осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату действия.	+		+	+	+	+	+	+	
	<i>умение осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания</i>	+		+		+		+		
1.5. Оценка	способность адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей	+		+		+		+		
	умение оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи	+		+	+	+	+	+	+	
	<i>самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия</i>	+		+		+		+		
1.6. Коррекция	умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках	+		+	+	+	+	+	+	
1.7. Познавательная рефлексия	умение под руководством учителя начинать и выполнять действия и заканчивать их в требуемый временной момент, умение тормозить реакции, не имеющие отношение к цели.	+		+		+		+	+	
2. Познавательные:										
2.1. Общеучебные	умение под руководством учителя выделять и формулировать познавательную цель			+		+		+	+	
	умение самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель							+		
	умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, решение практических и познавательных задач с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников, словарей (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет	+		+		+	+	+	+	+
	способность структурировать полученные знания	+		+		+		+	+	
	умение осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ	+		+		+		+	+	

	умение осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме	+		+	+	+	+	+	+
	владеть рядом общих приемов решения задач	+		+		+	+	+	+
	способность ориентироваться на разнообразие способов решения задач	+		+		+	+	+	+
	владение основами смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров	+		+	+	+	+	+	+
	умение выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов)	+		+		+	+	+	+
	умение определять основную и второстепенную информацию	+		+		+	+	+	+
	<i>освоенность первичных действий в проектной, конструктивно-модельной, поисковой деятельности в области естественно-математического и технического профиля</i>	+		+		+	+	+	+
	<i>сформированность способностей детей к естественнонаучному мышлению, техническому творчеству и интереса к техническим специальностям</i>	+		+		+	+	+	+
	<i>осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения практических и познавательных задач в зависимости от конкретных условий</i>	+		+		+		+	
	<i>произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач</i>	+		+		+		+	
	<i>записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ</i>			+		+		+	
	<i>осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет</i>			+		+		+	
2.2. Знаково-символические	умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач	+		+		+	+	+	+
	<i>умение создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</i>	+		+		+		+	
2.3. Логические	умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	+		+	+	+	+	+	+
	умение осуществлять синтез как составление целого из частей	+		+		+	+	+	+
	умение проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям	+		+	+	+	+	+	+
	умение осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза	+		+		+		+	+
	умение устанавливать причинно - следственные связи в изучаемом круге явлений	+		+	+	+	+	+	+
	умение представлять цепочки объектов и явлений	+		+	+	+	+	+	+

	умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	+		+		+		+		+
	умение устанавливать аналогии	+		+		+		+		+
	умение обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи	+		+		+		+		+
	умение выдвигать гипотезы и обосновывать их	+		+		+		+		+
	умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных связей	+		+		+		+		
	умение осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	+		+		+		+		
	умение осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты	+		+		+		+		
2.4. Постановка и решение проблемы	формулирование проблемы	+		+		+		+		+
	самостоятельное создание алгоритмов (способов) деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	+		+		+		+		
3. Коммуникативные										
3.1. Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	умение определять цели, функции участников, способы взаимодействия	+		+		+		+		+
	умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	+		+		+		+		
	умение аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	+		+		+		+		
	умение учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной	+		+		+		+		
3.2. Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	умение строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет	+		+		+		+		+
	умение с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия	+		+		+		+		
3.3. Разрешение конфликтов	умение учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	+		+		+		+		+
	умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	+		+		+		+		+
	умение выявлять и идентифицировать проблему,	+		+		+		+		+

	осуществлять поиск и оценку альтернативных способов разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его							
	<i>способность понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы</i>	+		+		+		+
	<i>умение продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников</i>	+		+		+		+
	<i>умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию</i>	+		+		+		+
3.4. Управление поведением партнера	умение контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	+		+		+	+	+
	умение допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии	+		+		+		+
	умение формулировать собственное мнение и позицию	+		+		+		+
	<i>умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</i>	+		+		+		+
3.5. Умение выражать свои мысли	умение адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой)	+		+		+	+	+
	умение строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет	+		+	+	+	+	+
	умение адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	+		+	+	+	+	+
3.6. Владение монологической и диалогической формами речи	владение диалогической формой коммуникации, в том числе с использованием средств и инструментов ИКТ и дистанционного общения	+		+		+	+	+
	использование речи для регуляции своего действия	+		+		+		+
	умение строить монологическое высказывание	+		+		+	+	+
	владение диалогической формой речи	+		+		+	+	+
	<i>умение адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности</i>	+		+		+		+
4. Чтение. Работа с текстом								
4.1. Поиск информации	умение находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде	+		+	+	+	+	+
	умение определять тему и главную мысль текста	+		+	+	+	+	+
	умение делить тексты на смысловые части, составлять план текста	+		+		+	+	+
	умение вычленять содержащиеся в тексте основные	+		+		+	+	+

	события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию								
	умение сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделять 2-3 существенных признака	+		+		+	+	+	+
4.2. Понимание прочитанного	понимание информации, представленной в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов)	+		+		+	+	+	+
	понимание информации, представленной разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы	+		+		+	+	+	+
	понимание текста с опорой не только на содержащуюся в нем информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста	+		+		+	+	+	+
	умение использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое; выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения	+		+		+		+	+
	умение ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках	+		+		+	+	+	+
	<i>умение использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации</i>	+		+		+		+	
	<i>умение работать с несколькими источниками информации</i>	+		+		+		+	
	<i>умение сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников</i>	+		+		+		+	
4.3. Преобразование и интерпретация информации	умение пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно	+		+		+	+	+	+
	умение соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую	+		+		+	+	+	+
	умение формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод	+		+		+	+	+	+
	умение сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию	+		+		+	+	+	+
	умение составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос					+	+	+	+
	<i>умение делать выписки из прочитанных текстов с учетом цели их дальнейшего использования</i>	+		+		+		+	
	<i>умение составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном</i>	+		+		+		+	
4.4. Оценка информации	умение высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте	+		+	+	+	+	+	+
	умение оценивать содержание, языковые особенности	+		+		+	+	+	+

	и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте								
	умение на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов	+		+		+		+	+
	умение участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста	+		+		+	+	+	+
	<i>умение сопоставлять различные точки зрения</i>	+		+		+		+	
	<i>умение соотносить позицию автора с собственной точкой зрения</i>	+		+		+		+	
	<i>умение в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию</i>	+		+		+		+	

5. Формирование ИКТ - компетентности обучающегося

5.1. Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером	умение использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ	+		+	+				
	умение организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере			+		+	+		
5.2. Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных	умение вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию			+		+	+	+	+
	умение набирать небольшие тексты на родном языке		+	+	+				
	умение набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов			+		+	+		
	умение сканировать рисунки и тексты					+		+	+
5.3. Обработка и поиск информации	умение подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования			+		+		+	+
	умение использовать сменные носители (флэш-карты)	+		+	+				
	умение описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ			+		+		+	+
	умение собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей			+		+	+		
	умение редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей			+		+		+	+
	умение пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора	+		+	+				

	умение следовать основным правилам оформления текста			+		+	+		
	умение использовать полуавтоматический орфографический контроль			+	+				
	умение использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида					+		+	+
	умение искать информацию в системе поиска внутри компьютера			+		+	+		
	умение искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете	+		+	+	+	+	+	+
	умение составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок)					+		+	+
	умение заполнять учебные базы данных			+		+	+		
5.4. Создание, представление и передача сообщений	умение создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их			+		+	+		
	умение создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста					+		+	+
	умение создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.			+		+		+	+
	умение создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера	+		+	+				
	умение составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация)			+	+				
5.5. Планирование деятельности, управление и организация	умение определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий					+		+	+
	умение строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения					+		+	+

1.3.Предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования по предмету «Математика» должны отражать:

- 1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного

представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Раздел	Планируемый результат	Распределение планируемых результатов							
		1 кл		2 кл		3 кл		4 кл	
		Ф ор м ир ов ан ие	О це нк ир а	Ф ор м ир ов ан ие	О це нк ир а	Ф ор м ир ов ан ие	О це нк ир а	Ф ор м ир ов ан ие	О це нк ир а
Числа и величины	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона (до 20)	+	+	+	+	+	+	+	+
	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона (до 100)		+	+	+	+	+	+	+
	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона (до 1000)				+	+	+	+	+
	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона (до 1000000)						+	+	+
	устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз)				+	+	+	+	+
	группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;				+	+	+	+	+
	классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;				+	+	+	+	+
	читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).		+	+	+	+	+	+	+
	Читать, записывать и сравнивать в заданных единицах измерения характеристики природных и социальных объектов региона (высоту горных вершин, глубину и площадь водной поверхности озер, протяженность рек, численность населения городов и поселков)				+	+	+	+	+
	<i>выбирать единицу для измерения данной величины</i>		+		+		+		+

	величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);								
	оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи			+	+	+	+	+	+
	<i>решать задачи в 3–4 действия</i>							+	+
	<i>находить разные способы решения задачи</i>							+	+
Пространственные отношения. Геометрические фигуры	описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости	+	+	+	+	+	+	+	+
	распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник)	+	+	+	+	+	+	+	+
	распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат);			+	+	+	+	+	+
	распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);				+	+	+	+	+
	выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок) с помощью линейки,		+	+	+	+	+	+	+
	выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;			+	+	+	+	+	+
	использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;				+	+	+	+	+
	распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);		+		+		+	+	+
	соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.		+		+	+	+	+	+
	<i>распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.</i>								+
Геометрические величины	измерять длину отрезка	+	+	+	+	+	+	+	+
	вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата				+	+	+	+	+
	вычислять площадь прямоугольника и квадрата;				+	+	+	+	+
	оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).		+		+	+	+	+	+
	<i>вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.</i>							+	+
Работа с информацией	читать несложные готовые таблицы;		+		+	+	+	+	+
	заполнять несложные готовые таблицы;		+		+		+	+	+
	читать несложные готовые столбчатые диаграммы						+	+	+
	Читая несложные готовые таблицы, делать выводы о характеристиках природных объектов региона (высоте горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.)				+	+	+	+	+

особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.)								
читать несложные готовые круговые диаграммы								+
достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму								+
сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;								+
понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);							+	+
составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;							+	+
распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);								+
планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;								+
интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).								+

1 класс

Числа и величины

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 20;

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона (до 100);

– читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр);

– выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- выполнять устно сложение, вычитание чисел в пределах 10.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять устно сложение, вычитание чисел в пределах 20;

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

– решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

– решать арифметическим способом (в 1–2 действия) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями.

Обучающийся получит возможность научиться:

– устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок) с помощью линейки,
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка.

Обучающийся получит возможность научиться:

- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Работа с информацией

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы.

2 класс

Числа и величины

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 20;
- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 100.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона (до 1000);
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр);

– устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- **читать, записывать и сравнивать в заданных единицах измерения**

характеристики природных и социальных объектов региона (высоту горных вершин, глубину и площадь водной поверхности озер, протяженность рек, численность населения городов и поселков);

– выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание в пределах 100) с использованием таблиц сложения и алгоритмов письменных арифметических действий;
- выполнять устно сложение, вычитание чисел в пределах 10;
- выполнять устно сложение, вычитание чисел в пределах 20;
- выполнять устно сложение, вычитание чисел в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- выполнять действия с величинами;

– использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

– решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

– **решать арифметическим способом (в 1–2 действия) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями;**

– оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

– *устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий.*

– **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Обучающийся научится:

– описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

– распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник);

– распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (прямоугольник, квадрат);

– выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок) с помощью линейки,

– выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.

Обучающийся получит возможность научиться:

– *распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);*

– *использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;*

– *распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);*

– *соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.*

Геометрические величины

Обучающийся научится:

– измерять длину отрезка.

Обучающийся получит возможность научиться:

– *вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата;*

– *вычислять площадь прямоугольника и квадрата;*

– *оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).*

Работа с информацией

Обучающийся получит возможность научиться:

– читать несложные готовые таблицы;

– заполнять несложные готовые таблицы;

– **читая несложные готовые таблицы, делать выводы о характеристиках природных объектов региона (высоте горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.).**

3 класс

Числа и величины

Обучающийся научится:

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 20;

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 100;

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 1000;

– читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр);

– устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая

последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- **читать, записывать и сравнивать в заданных единицах измерения характеристики природных и социальных объектов региона (высоту горных вершин, глубину и площадь водной поверхности озер, протяженность рек, численность населения городов и поселков).**

Обучающийся получит возможность научиться:

- *читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона (до 1000000);*
- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание в пределах 100) с использованием таблиц сложения и алгоритмов письменных арифметических действий;
- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение на однозначное числа в пределах 1000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание чисел в пределах 10;
- выполнять устно сложение, вычитание чисел в пределах 20;
- выполнять устно сложение, вычитание чисел в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

- *выполнять действия с величинами;*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- **решать арифметическим способом (в 1–2 действия) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями.**

Обучающийся получит возможность научиться:

- *решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);*
- *решать задачи в 3–4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи*

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник);
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (прямоугольник, квадрат);
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок) с помощью

линейки,

- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *распознавать и называть геометрические тела (куб, шар)*

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз);

Обучающийся получит возможность научиться:

- *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

Работа с информацией

Обучающийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- **читая несложные готовые таблицы, делать выводы о характеристиках природных объектов региона (высоте горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п..**

Обучающийся получит возможность научиться:

- *заполнять несложные готовые таблицы;*
- *читать несложные готовые столбчатые диаграммы;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации*

4 класс

Числа и величины

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 1000;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр);

– устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- **читать, записывать и сравнивать в заданных единицах измерения характеристики природных и социальных объектов региона (высоту горных вершин, глубину и площадь водной поверхности озер, протяженность рек, численность населения городов и поселков)**

Выпускник получит возможность научиться:

- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

Арифметические действия

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание в пределах 100) с использованием таблиц сложения и алгоритмов письменных арифметических действий;

– выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение на однозначное числа в пределах 1000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

– выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

– выполнять устно сложение, вычитание чисел в пределах 10;

– выполнять устно сложение, вычитание чисел в пределах 20;

– выполнять устно сложение, вычитание чисел в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

– выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

– вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

– выполнять действия с величинами;

– использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

– проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

– устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

– решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

– решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

– оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;

– **решать арифметическим способом (в 1–2 действия) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями;**

Выпускник получит возможность научиться:

– решать задачи в 3–4 действия;

– находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Выпускник научится:

– описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

– распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник);

– распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (прямоугольник, квадрат);

– распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (окружность, круг);

– выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок) с помощью линейки,

– выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

– использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

– распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

– соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур

Выпускник получит возможность научиться:

– *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы;

– читая несложные готовые таблицы, делать выводы о характеристиках природных объектов региона (высоте горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.).

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

– сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

– понимать простейшие выражения, содержащие логические связи и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

– составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;

– распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

– планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

– интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

2. Содержание учебного предмета «Математика» (с учётом реализации национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области)

Числа и величины

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Чтение, запись и сравнение в заданных единицах измерения характеристик природных и социальных объектов региона (высоты горных вершин, глубины и площади водной поверхности озер, протяженности рек, численности населения городов и поселков и пр.)

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка

достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли - продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Чтение несложных готовых таблиц с выводами о характеристиках природных объектов региона (высоте горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.)

Заполнение по текстам несложных готовых таблиц значениями характеристик природных объектов региона (высоты горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и ритмов его социальной жизни (расписания работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.)

3. Тематическое планирование учебного предмета «Математика»

Содержание тем, отражающих национальные, региональные, этнокультурные особенности Челябинской области, представлено в учебно-методическом пособии «В родном краю. Математика»

Тема, кол-во часов	Содержание учебного материала
1 класс	
Общие свойства предметов и групп предметов 10 ч.	Свойства предметов (форма, цвет, размер). Сравнительные характеристики предметов по размеру: больше-меньше, длиннее-короче, выше-ниже, шире-уже. Сравнительные характеристики положения предметов в пространстве: перед, между, за; ближе-дальше, слева-справа. Сравнительные характеристики последовательности событий: раньше-позже. Сравнительные количественные характеристики групп предметов: столько же, больше, меньше, больше на..., меньше на... .
Числа и величины	Счет предметов. Названия, запись, последовательность чисел до 100.

30 ч.	Сравнение чисел (знаки сравнения). Числовой ряд, взаимное расположение чисел в числовом ряду (следующее число, предыдущее). Четные и нечетные числа. Десятичный состав двузначных чисел. Масса, единицы массы (килограмм). Вместимость, единицы вместимости (литр).
Арифметические действия 45 ч.	Сложение, вычитание (смысл действий, знаки действий). Переместительный закон сложения. Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Таблица сложения в пределах 10. Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток. Сложение и вычитание с числом 0. Выражение (сумма, разность), значение выражения. Равенство, неравенство. Названия компонентов сложения и вычитания (слагаемые, уменьшаемое, вычитаемое). Нахождение значения выражения без скобок. Рациональные приёмы вычислений (перестановка и группировка слагаемых).
Текстовые задачи 15 ч.	Развитие способности понимания текста, содержащего числовые данные. Моделирование текста, содержащего числовые данные. Структура и элементы текстовой задачи (условие, вопрос, числовые данные, неизвестное). Краткая запись условия, восстановление условия задачи по краткой записи. Решение текстовых задач: нахождение суммы и остатка, увеличение (уменьшение) на несколько единиц, нахождение слагаемого, нахождение уменьшаемого, нахождение вычитаемого.
Геометрические фигуры и величины 20 ч.	Пространственные отношения (выше–ниже, длиннее–короче, шире–уже, перед, за, между, слева–справа). Отрезок, ломаная, прямая линия, кривая. Измерение длины отрезка, изображение отрезка заданной длины. Многоугольники: квадрат, прямоугольник, треугольник. Круг. Длина. Единицы длины (сантиметр). Длина ломаной. Периметр многоугольника. Площадь (на уровне наглядных представлений).
Работа с данными 12 ч.	Виды информации: текст, рисунок, схема, символическая запись. Сопоставление информации, представленной в разных видах. Таблица (строка, столбец). Табличная форма представления информации. Чтение и заполнение таблиц.
2 класс	
Числа и величины 15 ч.	Названия, запись, последовательность чисел до 1000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни). Время, единицы времени (час, минута). Метрические соотношения между изученными единицами времени.
Арифметические действия 60 ч.	Сочетательный закон сложения. Таблица сложения в пределах 20. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток. Письменное сложение и вычитание чисел. Проверка результатов вычитания сложением. Умножение, деление (смысл действий, знаки действий). Таблица умножения, соответствующие случаи деления. Умножение и деление с числами 0 и 1. Переместительный и сочетательный законы умножения. Взаимосвязь действий умножения и деления. Проверка результатов деления умножением. Выражение (произведение, частное). Названия компонентов умножения и деления (множители, делимое, делитель). Порядок действий. Нахождение значения выражения со скобками. Рациональные приёмы вычислений (перестановка и группировка множителей, дополнение слагаемого до круглого числа).
Текстовые задачи 30 ч.	Составление краткой записи условия. Моделирование условия текстовой задачи. Решение текстовых задач: разностное сравнение, нахождение произведения, деление на равные части, деление по содержанию, увеличение и уменьшение в несколько раз.

Геометрические фигуры и величины 15 ч.	Угол. Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников (прямоугольный, равносторонний). Свойства сторон прямоугольника, квадрата, ромба (на уровне наглядных представлений). Единицы длины (миллиметр, метр, километр). Измерение длины отрезка. Метрические соотношения между изученными единицами длины. Единицы площади (квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный километр). Площадь прямоугольника.
Работа с данными 16 ч.	Интерпретация информации, представленной в виде рисунка, в табличной форме. Представление текста в виде схемы (моделирование условия задачи). Знакомство с комбинаторными задачами. Решение комбинаторных задач с помощью схемы, таблицы.
3 класс	
Числа и величины 15 ч.	Названия, запись, последовательность чисел до 10 000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни), разрядный состав трехзначных чисел. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Масса, единицы массы (тонна, грамм). Метрические соотношения между изученными единицами массы. Время, единицы времени (секунда, сутки, неделя, месяц, год). Метрические соотношения между изученными единицами времени. Скорость, единицы скорости.
Арифметические действия 50 ч.	Распределительный закон. Сложение и вычитание с переходом через разряд в пределах 10 000. Письменное умножение на однозначное число в пределах 10 000. Деление с остатком. Письменное деление на однозначное число в пределах 1000. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий. Рациональные приёмы вычислений (вычитание числа из суммы и суммы из числа, умножение и деление суммы на число). Приёмы контроля и самопроверки результата вычислений (определение последней цифры результата сложения, вычитания, умножения; определение первой цифры результата деления и числа цифр в ответе). выполнять умножение именованных чисел.
Текстовые задачи 46 ч.	Моделирование условия текстовой задачи. Решение задач разными способами. Решение текстовых задач: кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены и стоимости; определение доли числа и числа по доле.
Геометрические фигуры и величины 15 ч.	Круг и окружность (радиус, диаметр). Построение окружности с помощью циркуля. Единицы длины (дециметр). Метрические соотношения между изученными единицами длины.
Работа с данными 10 ч.	Чтение, заполнение таблиц, интерпретация данных таблицы. Работа с таблицами (планирование маршрута). Знакомство с диаграммами (столбчатая диаграмма, круговая диаграмма).
4 класс	
Числа и величины 25 ч.	Названия, запись, последовательность чисел до 1 000 000. Классы и разряды. Сравнение чисел. Масса, единицы массы (центнер). Метрические соотношения между изученными единицами массы. Сравнение и упорядочивание величин по массе. Время, единицы времени (век). Метрические соотношения между изученными единицами времени. Сравнение и упорядочивание промежутков времени по длительности.
Арифметические действия 35 ч.	Сложение и вычитание в пределах 1 000 000. Умножение и деление на двузначные и трехзначные числа. Рациональные приёмы вычислений (разложение числа на удобные слагаемые или множители; умножение на 5, 25, 9, 99 и т.д.). Оценка результата вычислений, определение числа цифр в

	<p>ответе. Способы проверки правильности вычислений.</p> <p>Числовые и буквенные выражения. Нахождение значения выражения с переменной. Обозначение неизвестного компонента арифметических действий буквой. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий (усложненные случаи).</p> <p>Действия с величинами.</p>
Текстовые задачи 40 ч.	<p>Моделирование условия задач на движение. Решение задач, содержащих однородные величины.</p> <p>Решение текстовых задач: разностное и кратное сравнение, движение в противоположных направлениях; определение объёма работы, производительности и времени работы, определение расхода материалов.</p>
Геометрические фигуры и величины 30 ч.	<p>Плоские и пространственные геометрические фигуры. Куб. Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге.</p> <p>Метрические соотношения между изученными единицами длины. Сравнение и упорядочивание величин по длине.</p> <p>Единицы площади (ар, гектар). Метрические соотношения между изученными единицами площади. Сравнение и упорядочивание величин по площади.</p> <p>Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение задач на определение периметра и площади.</p>
Работа с данными 6 ч.	<p>Информация, способы представления информации, работа с информацией (сбор, передача, хранение). Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая).</p> <p>Планирование действий (знакомство с понятием «алгоритм»).</p>

5. Оценочные материалы учебного предмета «Математика».

Оценочные материалы учебного предмета «Математика» включают в себя дидактическое и методическое обеспечение образовательной программы, а также перечень информационно-коммуникативных средств обучения. Эти материалы представлены в таблицах:

<i>Дидактическое и методическое обеспечение</i>		
	Дидактическое обеспечение	Методическое обеспечение
1 класс	<p>М.И. Башмаков, М.Г. Нефедова «Рабочая тетрадь к учебнику «Математика». 1 класс» в 2-х частях – М.: АСТ: Астрель, 2016</p> <p>М.Г. Нефедова «Математика: контрольные и диагностические работы: 1-й кл.: к учебнику М.И. Башмакова, М.Г. Нефедовой «Математика»/ М.Г. Нефедова – М.: АСТ: Астрель, 2016</p>	<p>М.И. Башмаков, М.Г. Нефедова «Обучение в 1 классе по учебнику «Математика» Программы. Методические рекомендации. Тематическое планирование» М.: АСТ: Астрель, 2012</p>
2 класс	<p>Башмаков М. И. Математика: рабочая тетрадь к учебнику М.И. Башмакова, М.Г. Нефёдовой «Математика»: 2-й кл. / М.И. Башмаков, М.Г. Нефедова. - М.: Астрель, 2016</p> <p>Нефедова, Маргарита Геннадьевна Математика: Контрольные и диагностические работы: 2-й класс: к учебнику М.И. Башмакова, М.Г. Нефёдовой «Математика» /М.Г. Нефедова. – Москва: Астрель, 2016</p> <p>Итоговые проверочные работы: Русский язык: Математика: Итоговая комплексная работа: 2-й класс/ О.Б. Калинина, М.Г. Нефедова, О.Н. Журавлева. – М.: Астрель, 2016</p>	<p>Башмаков, М.И. Обучение во 2 классе по учебнику «Математика» М.И. Башмакова, М.Г. Нефёдовой: программа, методические рекомендации, поурочные разработки / М.И. Башмаков, М.Г. Нефедова. - М.: Астрель, 2012</p>

3 класс	<p>Башмаков, Марк Иванович Математика: рабочая тетрадь: 3-й класс / М.И. Башмаков, М.Г. Нефедова. - Москва: АСТ: Астрель, 2016</p> <p>Нефедова, Маргарита Геннадьевна Математика: Контрольные и диагностические работы: 3-й класс: к учебнику М.И. Башмакова, М.Г. Нефёдовой «Математика» / М.Г. Нефедова – М.: АСТ: Астрель, 2016</p> <p>Нефедова, Маргарита Геннадьевна Математика: тесты и самостоятельные работы для текущего контроля: 3 класс: к учебнику М.И. Башмакова, М.Г. Нефёдовой «Математика» / М.Г. Нефедова. - М.: АСТ: Астрель, 2016</p> <p>Итоговые проверочные работы: Русский язык: Математика: Итоговая комплексная работа: 3-й класс/ О.Б. Калинина, М.Г. Нефедова, О.Н. Журавлева. – М.: Астрель, 2016</p>	<p>Нефедова, Маргарита Геннадьевна Обучение в 3-м классе по учебнику «Математика»: программа, тематическое планирование, контрольные работы / М.Г. Нефедова. - Москва: АСТ: Астрель, 2014</p>
---------	---	---

4 класс	<p>М.И. Башмаков, М.Г. Нефедова «Математика»: рабочая тетрадь 4 класс: - в 2-х частях - М.: АСТ: Астрель, 2016</p> <p>М.Г. Нефёдова «Контрольные и диагностические работы 4 класс»: к учебнику М.И. Башмакова, М.Г. Нефёдовой «Математика» – Москва: АСТ: Астрель, 2016</p> <p>М.И. Башмаков, М.Г. Нефедова Итоговые проверочные работы: Русский язык: Математика: Итоговая комплексная работа :4-й класс/ Л.Я. Желтовская, О.Б. Калинина, М.Г. Нефедова, О.Н. Журавлёва. - Москва: АСТ: Астрель, 2016</p>	<p>М.И. Башмаков «Обучение в 4 классе по учебнику «Математика»: программа, методические рекомендации, тематическое планирование контрольные работы/ М.И. Башмаков, М.Г. Нефедова.- М.: АСТ: Астрель, 2014 г</p>
---------	--	---

Информационно-коммуникационные средства

Электронные образовательные ресурсы

Главная — НПБ им. К. Д. Ушинского <http://www.gnpbu.ru/>
 КМ-Школа - образовательная среда для комплексной информатизации школы. <http://www.km-school.ru/>
 Единая коллекция ЦОР <http://school-collection.edu.ru/>
 Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru>
 Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов <http://www.fcior.edu.ru>