

Рабочая программа
по математике

1-4 классы

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 1 – 4 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования и авторской программы М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Байтовой, Г.В. Бельтюковой, СИ. Волковой, СВ. Степановой «Математика. 1 -4 классы».

Программа обеспечена следующим учебно-методическим комплектом.

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч.;
2. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.;
3. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.;
4. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.

На изучение математики в начальной школе отводится 540 часов. В 1 классе начальной школы выделяется 132 часа (33 учебные недели). Во 2 – 4 классах по 136 часов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» в 1-4 классах на уровне начального общего образования

Личностные результаты на уровне начального общего образования

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- развитие этических чувств - стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;

– чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- *установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;*
- *осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;*
- *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.*

Формирование личностных результатов в соответствии с особенностями возрастного развития

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Воспринимать объединяющую роль России, как государства, территории проживания и общности языка. Соотносить понятия «родная природа» и «Родина»	Воспринимать Россию как многонациональное государство, русский язык как средство общения. Принимать необходимость изучения русского языка гражданами России любой национальности.	Воспринимать историко-географический образ России (территория, границы, многонациональность, основные исторические события, государственная символика, права и обязанности гражданина).	Проявлять чувство сопричастности с жизнью своего народа и Родины, осознавать свою гражданскую и национальную принадлежность. <i>Собирать и изучать краеведческий и исторический материал.</i>
Проявлять уважение к своей семье, ценить взаимопомощь и взаимоподдержку членов семьи и друзей.	Проявлять уважение к своей семье, традициям своего народа, к своей малой родине. Ценить взаимопомощь и взаимоподдержку других людей.	Находить общие нравственные категории в культуре разных народов. Проявлять уважение к своей семье, к культуре своего народа и других народов, населяющих Россию.	Ценить семейные отношения, традиции своего народа. Уважать и изучать историю своего народа, культуру народов, населяющих Россию.
Принимать новый статус себя,	Ценить взаимопомощь и	Познавать моральные нормы и	Регулировать свое поведение в

как члена «школьного коллектива», члена «группы продленного дня» и т.д.	взаимоподдержку других людей.	этические требования.	соответствии с познанными моральными нормами и этическими требованиями.
Принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе.	Принимать учебные цели проявлять желание учиться.	Проявлять положительную мотивацию к учению, активность при изучении нового материала.	Определять личностный смысл учения; выбирать дальнейший образовательный маршрут.
Внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей, нравственному содержанию поступков.	Оценивать свои эмоциональные реакции, ориентироваться в нравственной оценке собственных поступков. Признавать собственные ошибки.	Анализировать свои переживания и поступки. Ориентироваться в нравственном содержании собственных поступков и поступков других людей. Находить общие нравственные категории в культуре разных народов.	Регулировать свое поведение в соответствии с познанными моральными нормами и этическими требованиями. Испытывать эмпатию, понимать чувства других людей и сопереживать им, выражать свое отношение в конкретных поступках.
Внимательно относиться к красоте окружающего мира, произведениям искусства.	Внимательно относиться к собственным переживаниям, вызванным восприятием природы, произведений искусства.	Проявлять эстетическое чувство на основе знакомства с разными видами искусства, наблюдениями за природой.	Проявлять эстетическое чувство на основе знакомства с художественной культурой.
Уважительно относится к чужому мнению	Уважительно относится к чужому мнению, уметь принимать его	Проявлять уважительное отношение к истории и культуре других народов	Проявлять уважительное отношение к истории и культуре других народов
Адекватно воспринимать оценку учителя.	Признавать собственные ошибки. Сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем.	Сопоставлять самооценку собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем.	Ориентироваться в понимании причин успешности/неуспешности в учебе
Выполнять правила личной гигиены, безопасного поведения в школе, дома, на улице, в	Выполнять правила этикета. Внимательно и бережно относиться к природе, соблюдать	Выполнять основные правила бережного отношения к природе, правила здорового образа жизни	Ответственно относиться к своему здоровью, к окружающей среде, стремиться к сохранению

общественных местах.	правила экологической безопасности.	на основе знаний об организме человека.	живой природы.
----------------------	-------------------------------------	---	----------------

Метапредметные (регулятивные, познавательные, коммуникативные, чтение, работа с текстом, ИКТ-компетентность обучающихся) результаты

Регулятивные результаты на уровне начального общего образования

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
- *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
- *самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

Формирование регулятивных результатов в соответствии с особенностями возрастного развития

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Организовывать свое рабочее место под руководством учителя. Принимать и сохранять учебную задачу в	Самостоятельно организует свое рабочее место. Определять цель учебной деятельности с помощью	Определять цель и формулировать проблему учебной деятельности после предварительного обсуждения с учителем, четко	Определять и формулировать цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления.

<p>готовом виде. Определять цель выполнения заданий на уроке, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях с помощью учителя. <i>Обнаруживать и формулировать учебную проблему с помощью учителя.</i></p>	<p>учителя. Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. Обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Высказывать свою версию достижения цели и предлагать способ ее проверки. <i>Самостоятельно определять цель учебной деятельности и обнаруживать учебную проблему.</i></p>	<p>осознавать свою цель и структуру найденного способа решения новой задачи. Выдвигать версии, прогнозировать результат и определять средства решения проблемы, выбирая из предложенных. <i>Самостоятельно искать средства достижения цели.</i></p>	<p><i>Ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем. Выдвигать гипотезу по решению проблемы исследовательского характера. Самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. Преобразовывать практическую задачу в познавательную. В сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи.</i></p>
<p>Самостоятельно работать по предложенному плану. Проговаривать последовательность действий на уроке. <i>Планировать учебную деятельность на уроке совместно с учителем.</i></p>	<p>Самостоятельно работать по предложенному плану, используя необходимые средства (учебники, простейшие приборы, инструменты). Планировать деятельность на уроке совместно с учителем. <i>Работать по самостоятельно составленному плану.</i></p>	<p>Самостоятельно работать по Предложенному плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости, исправляя ошибки с помощью учителя. Составлять план выполнения учебной задачи совместно с учителем. <i>Самостоятельно составлять план выполнения учебной задачи; совместно с учителем составлять план решения задач творческого и поискового характера.</i></p>	<p>Самостоятельно работать по Предложенному плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости, исправляя ошибки. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане. <i>Составлять совместно с учителем план проектной (творческой) работы, работать по плану, используя наряду с основными и дополнительные средства (справочную литературу, сложные приборы, средства ИКТ).</i></p>
<p>Признавать свою ошибку при выполнении задания, (при этом учитывает лишь как факт – знает или нет). <i>Осознавать причины своего успеха или неуспеха.</i></p>	<p>Оценивать свои действия и обосновать правильность или ошибочность результата. Адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей,</p>	<p>Самостоятельно оценивать свои действия и содержательно обосновывать правильность или ошибочность результата, исходя из имеющихся критериев. Адекватно воспринимать</p>	<p>Самостоятельно оценивать свои действия и содержательно обосновывать правильность или ошибочность результата, исходя из имеющихся критериев. Оценивать действия других учеников, в том</p>

	<p>родителей и других людей <i>.В диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки.</i></p>	<p>предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей. 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 <i>Определять степень Успешности выполнения творческой исследовательской работы.</i></p>	<p>числе в процессе групповой работы. 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. <i>Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. В диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и самооценки и пользоваться ими.</i></p>
<p>Отличать верно выполненное задание от неверного, сравнивать результат с целью в диалоге с учителем. <i>Определять уровень успешности выполнения своего задания.</i></p>	<p>Определять правильность выполнения своего задания, сравнивать результат с целью. Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем, исправлять самостоятельно ошибки, контролировать процесс решения задачи другими учениками. Различать способ и результат действия</p>	<p>Самостоятельно исправлять ошибки, контролировать процесс решения задачи другими учениками. Различать способ и результат действия. Учитывать установленные правила в контроле способа решения. <i>Осуществлять контроль за выполнением действий в процессе групповой работы (эксперт при работе групп).</i></p>	<p>Самостоятельно исправлять ошибки, контролировать процесс решения задачи другими учениками при работе в группе (действия эксперта). Контролировать соответствие выполняемых действий способу и результату действий (осуществляет итоговый и пошаговый контроль), при изменении условий вносить коррективы в способ действия до начала решения. <i>Использовать способы контроля в проектной, творческой деятельности. Осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия,</i></p>

Познавательные результаты на уровне начального общего образования

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

–строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
 –произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Формирование познавательных результатов в соответствии с особенностями возрастного развития

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
<p>Отличать новое от уже известного. Определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела с помощью учебника или учителя. Применять по готовому образцу разные приемы решения задач и с помощью учителя делать простые выводы.</p>	<p>Самостоятельно определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания. Определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания. Применять по готовому образцу разные приемы решения задач и самостоятельно делать простые выводы. <i>Применять общие приемы решения задач в новой ситуации.</i></p>	<p>Самостоятельно извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, иллюстрация и др.), для постановки и решения проблем. Применять общие приемы решения задач в новой ситуации, выполнять более сложные (проблемные) задания. <i>Выполнять проекты с помощью учителя.</i></p>	<p>Самостоятельно извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, иллюстрация и др.), для постановки и решения проблем. Применять общие приемы решения задач в новой ситуации. <i>Выполнять проекты исследовательского характера с помощью учителя.</i></p>
<p>Самостоятельно ориентироваться в учебнике: Определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. Понимать условные изображения в учебниках. Строить небольшие сообщения в устной форме.</p>	<p>Самостоятельно ориентироваться в учебнике, отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самостоятельно задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике. Находить необходимую информацию в дополнительных источниках, предложенных учителем: словарях, справочниках (в том числе с помощью ИКТ). Находить информацию представленную в виде текста, таблицы, схемы.</p>	<p>Самостоятельно осуществлять поиск информации для выполнения учебной задачи, предполагает, какая информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, в том числе ЦОР. Представлять информацию в виде текста,</p>	<p>Самостоятельно осуществлять поиск информации для выполнения учебной задачи, предполагает, какая информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, в том числе электронные средства. Представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ. <i>Создавать</i></p>

<p><i>Осуществлять поиск информации в дополнительных источниках, предложенных учителем: словарях, энциклопедиях.</i></p>	<p>Строить небольшие сообщения в устной и письменной форме. <i>Самостоятельно определять, в каких именно источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания.</i></p>	<p>таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ. Строить сообщения в устной и письменной форме. <i>Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет).</i></p>	<p><i>и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать ее, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений (в устной и письменной форме); планировать свою работу по изучению незнакомого материала. Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет.</i></p>
<p>Выделять главные признаки предметов, анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков. Группировать предметы по заданному основанию. Находить закономерности в ряду предметов. Сравнить предметы. <i>Группировать предметы по нескольким основаниям.</i></p>	<p>Делать самостоятельные выводы о существенных признаках предметов и явлений. Группировать предметы по нескольким основаниям. Сравнить предметы по нескольким основаниям. Находить закономерности в ряду предметов по нескольким признакам. <i>Сравнивать факты и явления, определять причины явлений и событий.</i></p>	<p>Выделять существенную информацию. Анализировать и обобщать факты и явления. Группировать факты и явления. Сравнить факты и явления. Устанавливать закономерности. Выделять аналогии и решать задачи на их основе. Осуществлять синтез (составить целое из объектов), делать самостоятельно вывод по результатам выполнения учебных действий в целом. Устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. <i>Строить логическое рассуждение, включающее</i></p>	<p>Самостоятельно устанавливать не сложные логические связи. Анализировать, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений, группировать различные объекты, явления, факты. Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Владеть общими приемами решения задач. Выделять существенную информацию. Строить рассуждения в форме простых суждений (предположений) об объекте, его строении, свойствах и связях. <i>Строить логическое</i></p>

		<i>установление причинно-следственных связей</i>	<i>рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</i>
Ученик может перевести в устный текст данные из таблицы, схемы	Ученик может перевести в устный текст данные из таблицы, схемы, диаграммы, может дополнить или достроить их	Ученик может перевести в устный текст данные из таблицы, схемы, диаграммы, может дополнить или достроить их, использовать эти средства для записи текстовой информации.	Ученик может перевести в устный текст данные из таблицы, схемы, диаграммы, может дополнить или достроить их, использовать эти средства для записи текстовой информации. Оформлять свои мысли используя таблицы, схемы, диаграммы.
Предъявлять освоенность базовых предметных и межпредметных понятий, отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами изученными в первом классе.	Предъявлять освоенность базовых предметных и межпредметных понятий, отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами изученными в первом и втором классе.	Предъявлять освоенность базовых предметных и межпредметных понятий, отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами изученными в первом - третьем классах.	Предъявлять освоенность базовых предметных и межпредметных понятий, отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами изученными в первом - четвертом классах.

Коммуникативные результаты на уровне начального общего образования

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;

- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

Формирование коммуникативных результатов в соответствии с особенностями возрастного развития

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне нескольких предложений или небольшого текста). <i>Обосновывать свое мнение, приводя аргументы.</i>	Оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне нескольких предложений или небольшого текста), приводя аргументы. Участвовать в диалоге, задавать вопросы. <i>Обосновывать свое мнение, приводя аргументы, используя разные средства, в том числе и ИКТ.</i>	Оформлять свою мысль, выделяя главное, приводя аргументы, используя разные средства, в том числе и ИКТ. Изменять свою точку зрения под воздействием контраргументов <i>Изменять свою точку зрения самостоятельно ее оценивая.</i>	Оформлять свою мысль, выделяя главное, приводя аргументы, используя разные средства, в том числе и ИКТ. Изменять свою точку зрения под воздействием контраргументов. <i>Изменять свою точку зрения самостоятельно ее оценивая.</i>
Соблюдать нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить.	Соблюдать нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить. Понимать позиции	Учитывать различные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. Отстаивать	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных ситуаций.

<p>Устанавливать контакт со сверстниками и незнакомыми ранее взрослым (задавать вопросы, обращаться за поддержкой, помощью в случае затруднения). Понимать (допускать) возможность различных позиций и точек зрения на предмет. Слушать и понимать речь других, вступать в беседу, продуктивно (бесконфликтно) разрешать спорные вопросы. <i>Стремиться к координации различных позиций в общении.</i></p>	<p>собеседника (взгляды, интересы, мнения) в процессе деятельности. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в общении. Уметь критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать его ошибочность (если оно таково) и корректировать его. Уметь устанавливать контакт со сверстниками и незнакомыми ранее взрослыми. Слушать и понимать речь других, продуктивно (бесконфликтно) разрешать спорные вопросы. Строить понятные для партнера высказывания, стремиться координировать различные позиции в процессе взаимодействия.</p>	<p>свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета и дискуссионной культуры. Слушать и понимать речь других, продуктивно (бесконфликтно) разрешать спорные вопросы. Строить понятные для партнера высказывания, стремиться координировать (контролировать) различные позиции в процессе взаимодействия. <i>На основе учета интересов и позиций других участников конструктивно строить взаимодействие, находить альтернативные способы взаимодействия.</i></p>	<p>Адекватно использовать речевые средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой высказывания, используя, в том числе, средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения. Выделять главную (существенную) мысль и оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с помощью ИКТ. Высказывать свою точку зрения и пытаться ее аргументировать и обосновать. <i>Конструктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников общения. Понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы.</i></p>
<p>Работать в группах в разных ролях (лидера, исполнителя, критика) Сохранять доброжелательное отношение к людям, уважительно относиться к позиции другого. Договариваться о правилах общения и следовать им. <i>Распределять роли при работе в группе и принимать</i></p>	<p>Работать в группах в разных ролях (лидера, исполнителя, критика), распределять роли при работе в группе и принимать коллективные решения. Сохранять доброжелательное отношение к людям, уважительно относиться к позиции другого, идти на взаимные уступки. Договариваться о правилах общения и следовать им.</p>	<p>Работать в группах, распределять роли, организовывать взаимодействие выработать и принимать коллективные решения. Уважительно относиться к позиции другого, идти на взаимные уступки, влиять на поведение друг друга через взаимный контроль и оценку поведения. <i>Уметь взглянуть на ситуацию с</i></p>	<p>Работать в группах, распределять роли, организовывать взаимодействие выработать и принимать коллективные решения. Уважительно относиться к позиции другого, идти на взаимные уступки, влиять на поведение друг друга через взаимный контроль и оценку поведения. <i>Уметь взглянуть на</i></p>

<i>коллективные решения.</i>	<i>Влиять на поведение друг друга через взаимный контроль и оценку поведения.</i>	<i>иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</i>	<i>ситуацию иной позиции и договариваться с людьми иных позиций, учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной.</i>
------------------------------	---	---	---

**Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)
на уровне начального общего образования**

В результате изучения **всех без исключения учебных предметов** при получении начального общего образования выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Выпускники научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и преобразование. Обучающиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях.

Выпускники получают возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного.

Выпускник научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;

– использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;

– ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

Выпускник получит возможность научиться:

– использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;

– работать с несколькими источниками информации;

– сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Выпускник научится:

– пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;

– соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;

– формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;

– сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;

– составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Выпускник получит возможность научиться:

– делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;

– составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.

Работа с текстом: оценка информации

Выпускник научится:

– высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;

– оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;

– на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

– участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

Выпускник получит возможность научиться:

– сопоставлять различные точки зрения;

– соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;

– в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

Формирование метапредметных результатов «Чтение. Работа с текстом» в соответствии с особенностями возрастного развития»

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде. Определять тему и главную мысль текста с	Находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде. Определять главную мысль текста.	Понимать информацию, представленную в явном и неявном виде. Сравнить между собой объекты, описанные в тексте, выделяя	Понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства

<p>помощью учителя. Объяснять смысл отдельных слов в тексте с помощью учителя. <i>Понимать информацию, представленную в неявном виде. Объяснять смысл отдельных слов в тексте с помощью толкового словаря.</i></p>	<p>Объяснять смысл отдельных слов в тексте, в том числе с использованием толкового словаря. Вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность. Делить тексты на смысловые части, составлять план текста с помощью учителя. <i>Объяснять смысл отдельных слов в тексте с помощью толкового словаря.</i></p>	<p>существенные признаки. Понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы. Делить тексты на смысловые части, составлять план текста. <i>Сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.</i></p>	<p>текста. Использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения. Ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках. <i>Использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски для поиска нужной информации; Копировать информацию, полученную из нескольких источников.</i></p>
<p>Формулировать несложные выводы, основываясь на тексте. Находить аргументы, подтверждающие вывод.</p>	<p>Формулировать несложные выводы, основываясь на тексте. Находить аргументы, подтверждающие вывод. Составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.</p>	<p>Пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно. Соотносить факты с общей идеей текста. Устанавливать простые связи, не высказанные в тексте напрямую. сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию. <i>Делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования; составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.</i></p>	<p>Пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно; соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не высказанные в тексте напрямую; сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию; <i>делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования; составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.</i></p>
<p>Высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте. Участвовать в учебном диалоге</p>	<p>Участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста. Определять место и роль</p>	<p>Высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте. Оценивать содержание, языковые особенности и структуру</p>	<p>Высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте. Оценивать содержание, языковые</p>

<p>при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.</p>	<p>иллюстративного ряда в тексте. <i>Соотносить позицию автора с собственной точкой зрения</i></p>	<p>текста. На основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов. Участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста. <i>Сопоставлять различные точки зрения; соотносить позицию автора с собственной точкой зрения.</i></p>	<p>особенности и структуру текста, на основе имеющихся знаний, жизненного опыта. Подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов. Участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста. <i>Сопоставлять различные точки зрения; соотносить позицию автора с собственной точкой зрения.</i> <i>В процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.</i></p>
--	--	--	--

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты) на уровне начального общего образования

В результате изучения **всех без исключения предметов** на уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Обучающиеся познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной

познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Выпускник научится:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

Выпускник получит возможность научиться *использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.*

Обработка и поиск информации

Выпускник научится:

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);

–заполнять учебные базы данных.

Выпускник получит возможность *научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.*

Создание, представление и передача сообщений

Выпускник научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеотрегментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоразображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Выпускник получит возможность научиться:

- представлять данные;
- создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».

Планирование деятельности, управление и организация

Выпускник научится:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах (создание простейших роботов);
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования
- моделировать объекты и процессы реального мира.

**Формирование метапредметных результатов «ИКТ-компетентность обучающихся»
в соответствии с особенностями возрастного развития**

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
<p>Включать и выключать компьютер. Использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно- двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ. Выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку) под руководством учителя.</p>	<p>Использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно- двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ. Выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку). <i>Организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере</i></p>	<p>Использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно- двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ. Организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.</p>	<p>Использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно- двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ. Организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.</p>
<p>Набирать отдельные буквы, слова и предложения на русском языке. Сохранять полученную информацию. Рисовать (создавать простые изображения) в графических редакторах</p>	<p>Набирать небольшие тексты на русском языке. Рисовать (создавать простые изображения) в графических редакторах. <i>Использовать видеочамеру, микрофон и различные технические средства (фото- и т.д.) для фиксации информации. Сканировать рисунки и тексты.</i></p>	<p>Набирать небольшие тексты на русском и английском языке. Рисовать (создавать простые изображения) в графических редакторах. Вводить информацию в компьютер с использованием видеочамеры, микрофона и др. технических средств. Сканировать рисунки и тексты.</p>	<p>Набирать небольшие тексты на русском и английском языке. Рисовать (создавать простые изображения) в графических редакторах. Вводить информацию в компьютер с использованием различных (фото- и видеочамеры, микрофона и т.д.) технических средств. Сканировать рисунки и тексты. <i>Использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.</i></p>
<p>Редактировать тексты, последовательности изображений, в соответствии с коммуникативной или учебной задачей под руководством учителя. Искать информацию в соответствующих возрасту</p>	<p>Использовать сменные носители (флэш- карты). Редактировать тексты последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей. Пользоваться основными</p>	<p>Собирать данные в естественно- научных наблюдениях и экспериментах, используя средства ИКТ. Использовать сменные носители (флэш- карты). Редактировать тексты, изображения,</p>	<p>Собирать данные в естественно- научных наблюдениях и экспериментах, используя средства ИКТ. Редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с</p>

<p>цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера под руководством учителя.</p>	<p>функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста с помощью учителя. Искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера под руководством учителя. <i>Грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных</i></p>	<p>слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений. Пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста. Искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера. Составлять список используемых информационных источников. <i>Грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных</i></p>	<p>коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений. Пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста. Искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера. Подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования. Составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок). <i>Грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.</i></p>
<p>Создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и</p>	<p>Создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать,</p>	<p>Создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять</p>	<p>Создавать простые сообщения виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с</p>

<p>сохранять их под руководством учителя. Создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера с помощью учителя.</p>	<p>оформлять и сохранять их под руководством учителя. Создавать простые схемы, планы и пр. Создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера, составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация).</p>	<p>их. Готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией с помощью учителя. Создавать простые схемы, планы и пр. Создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация). Пользоваться основными средствами телекоммуникации. Определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий.</p>	<p>использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста. Готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации. Создавать простые схемы, планы и пр. Создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера, составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация). Пользоваться основными средствами телекоммуникации. <i>Размещать свою творческую или исследовательскую работу в информационной среде.</i></p>
		<p>Определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий.</p>	<p>Определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий. Планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира с использованием ИКТ. <i>Проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, моделировать объекты и</i></p>

**Планируемые предметные результаты учебного предмета
«Математика» на уровне начального общего образования**

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

приобретут начальный опыт применения математических знаний для решения учебно – познавательных и учебно – практических задач;

приобретут 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;

приобретут первоначальные представления о компьютерной грамотности;

научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

Выпускник научится:

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

– 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).

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, 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, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём 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.

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, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- 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.

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, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (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.

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 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).

Формирование предметных результатов по годам обучения.

	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Числа и величины	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета; - читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20; - объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго 	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100; - сравнивать числа и записывать результат сравнения; упорядочивать заданные числа; - заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых; выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$; - устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа; группировать числа по заданному или самостоятельно 	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000; сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот; - устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа; 	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона; - 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

<p>десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи;</p> <p>- выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;</p> <p>- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжать ее;</p> <p>- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;</p> <p>- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.</p> <p>Обучающийся получит</p>	<p>установленному признаку;</p> <p>- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$; $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$; $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$;</p> <p>- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;</p> <p>записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к}$.</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>- группировать объекты по разным признакам;</p> <p>- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.</p>	<p>- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;</p> <p>- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;</p> <p>переводить одни единицы площади в другие;</p> <p>- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$;</p> <p>переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия; самостоятельно выбирать единицу для измерения</p>	<p>действия;</p> <p>- 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).</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <p>- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.</p>
---	--	---	--

	<p>возможность научиться: - вести счет десятками; обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати.</p>		<p>таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.</p>	
<p>Арифметические действия</p>	<p>Обучающийся научится: - понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства; - выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения; — выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10); — объяснять прием сложения (вычитания)</p>	<p>Обучающийся научится: - воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание; - выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно; - выполнять проверку сложения и вычитания; - называть и обозначать действия умножение и деление; использовать термины: уравнение, буквенное выражение; заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых; - умножать 1 и 0 на число; - умножать и делить на 10; - считать и записывать числовые</p>	<p>Обучающийся научится: - выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a, 0 : a$; - выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление; - выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000; - вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок). Обучающийся получит возможность научиться: - использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; - вычислять</p>	<p>Выпускник научится: - 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, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1); - выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; - вычислять значение числового</p>

	<p>переходом через разряд в пределах 20.</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20; называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента; - проверять и исправлять выполненные действия. 	<p>выражения в 2 действия; находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Учащийся получит возможность научиться: - вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении; - решать простые уравнения подбором неизвестного числа; - применять переместительное свойство умножения при вычислениях; называть компоненты и результаты умножения и деления; устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения; выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. 	<p><i>значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.</i> 	<p>выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.).
<p>Работа с текстами и задачами</p>	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> — решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания; 	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, 	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом 	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи,

<p>— составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;</p> <p>— отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;</p> <p>— устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;</p> <p>— составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>— составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;</p> <p>— находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;</p>	<p>раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление; выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;</p> <p>— составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p><i>- решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.</i></p>	<p>рисунке, на схематическом чертеже; составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;</p> <p>- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос; составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;</p> <p>- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.;</p> <p>задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;</p> <p>- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;</p> <p>- находить разные способы</p>	<p>выбирать и объяснять выбор действий;</p> <p>- решать арифметическим способом учебные задачи (в 1–2 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью; - оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления</p> <p>оценивать реальность ответа на вопрос задачи;</p> <p>- решать задачи на нахождение доли величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть).</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <p><i>- решать задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях;</i></p> <p>- решать задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;</p> <p>- решать задачи в 3–4 действия;</p>
--	--	---	--

	<p>отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;</p> <p>— решать задачи в 2 действия;</p> <p>— проверять и исправлять неверное решение задачи.</p>		<p>решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;</p> <p>решать задачи нахождение доли числа и числа по его доле;</p> <p>решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.</p>	<p>- находить разные способы решения задачи.</p>
<p>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</p>	<p>Обучающийся научится:</p> <p>- понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;</p> <p>- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа (левее – правее), вверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.;</p> <p>находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника</p>	<p>Обучающийся научится:</p> <p>- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;</p> <p>- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др.;</p> <p>- выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);</p> <p>выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;</p> <p>соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).</p>	<p>Обучающийся научится:</p> <p>- обозначать геометрические фигуры буквами; различать круг и окружность; чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов; изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;</p> <p>- читать план участка (комнаты, сада и др.).</p>	<p>Выпускник научится:</p> <p>- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;</p> <p>- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);</p> <p>- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;</p> <p>- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;</p> <p>- распознавать и называть</p>

	<p>(треугольника, четырехугольника и т.д., круга);</p> <p>- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линия, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);</p> <p>- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).</p>	<p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>- изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.</p>		<p>геометрические тела (куб, шар);</p> <p>- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <p>- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.</p>
<p>Пространственные отношения. Геометрические</p>	<p>Обучающийся научится:</p> <p>— измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения</p>	<p>Обучающийся научится:</p> <p>- читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);</p>	<p>Обучающийся научится:</p> <p>- измерять длину отрезка; вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон; выражать площадь объектов в разных единицах площади</p>	<p>Выпускник научится:</p> <p>- измерять длину отрезка; - вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;</p>

<p>величин ы</p>	<p>между ними; чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки; — выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету. Обучающийся получит возможность научиться: - соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).</p>	<p>- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника). Обучающийся получит возможность научиться: - выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации; вычислять периметр прямоугольника (квадрата).</p>	<p>(квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними. Обучающийся получит возможность научиться: - выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации; вычислять площадь прямоугольного треугольника, до- страивая его до прямоугольника.</p>	<p>- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз). Выпускник получит возможность научиться: - вычислять периметр многоугольника; - находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.</p>
<p>Работа с информа цией</p>	<p>Обучающийся научится: - читать небольшие готовые таблицы; строить несложные цепочки логических рассуждений; определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку. Обучающийся получит возможность научиться: - определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;</p>	<p>Обучающийся научится: - читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания; заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц; проводить логические рассуждения и делать выводы; - понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания. Обучающийся получит возможность научиться: - самостоятельно</p>	<p>Обучающийся научится: - анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода; устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами; самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами; - выстраивать цепочку</p>	<p>Выпускник научится: - читать несложные готовые таблицы; - заполнять несложные готовые таблицы; - читать несложные готовые столбчатые диаграммы. Выпускник получит возможность научиться: - читать несложные готовые круговые диаграммы; - до- страивать несложную готовую столбчатую диаграмму; - сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных</p>

	<p>- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.</p>	<p>оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость; для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.</p>	<p>логических рассуждений, делать выводы.</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать несложные готовые таблицы; - понимать высказывания, содержащие логические связи (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигур. 	<p>таблиц и диаграмм;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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).
--	--	---	--	---

Содержание учебного предмета «Математика» в 1-4 классах

1 класс, 132 часа.

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч.)

Признаки предметов. Сравнение предметов по размеру (больше - меньше, выше - ниже, длиннее - короче) и по форме (круглый, квадратный, треугольный и т.д.)

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, за - перед, между, сверху - внизу, ближе - дальше и др.)

Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх.

Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, на сколько больше (меньше)

Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28 ч.)

Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа путем прибавления

единицы к предыдущему, вычитания единицы из числа, следующего за данным при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки $<$, $>$, $=$.

Состав чисел в пределах первого десятка.

Точка. Линии (кривая, прямая). Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершин стороны многоугольника.

Длина отрезка. Сантиметр.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе пересчета предметов).

Практическая работа: сравнение длин отрезков, измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (56 ч.)

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки « \leftarrow », « \rightarrow », « $+$ »

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование в чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в два действия без скобок.

Переместительное свойство сложения.

Приемы вычислений: прибавление числа по частям, перестановка чисел; вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.
Сложение и вычитание с числом 0.
Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.
Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч.)

Название и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20.
Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.
Сложение и вычитание чисел вида $10+8$, $18-8$, $18-10$.
Сравнение чисел с помощью вычитания.
Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.
Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины.
Единицы массы: килограмм.
Единицы объема: литр.

Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (22 ч.)

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше 10, с использованием изученных приемов вычислений.
Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.
Решение задач в одно-два действия на сложение и вычитание.

Итоговое повторение (6 ч.)

Числа от 1 до 20. Нумерация.
Табличное сложение и вычитание.
Геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник, многоугольник). Измерение и построение отрезков.
Решение задач изученных видов.

2 класс, 136 часов.

Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч.)

Новая счётная единица - десяток. Счёт десятками. Образование и название чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счёте.
Сравнение чисел.
Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношение между ними. Длина ломаной.
Периметр прямоугольника.
Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.
Монеты (набор и размен).
Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.
Решение задач в два действия на сложение и вычитание.

Сложение и вычитание (75 ч.)

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих два действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной вида $a+28$, $43-c$.

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида $12+x=12$, $25-x=20$, $x-2=8$ способом подбора.

Решение уравнений вида $58-x=27$, $x-36=23$, $x+38=70$ на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Углы прямые и не прямые. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в 1-2 действия на сложение и вычитание.

Умножение и деление (24 ч.)

Конкретный смысл и название действий умножения и деления. Знаки умножения (точка) и деления (две точки).

Название компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязь между компонентами и результатами каждого действия; их использование при рассмотрении умножения и деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3, 4.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два-три действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Табличное умножение и деление (14 ч.)

Конкретный смысл и название действий умножения и деления. Знаки умножения и деления.

Составлять таблицу умножения и деления на 2 и 3.

Решать задачи на умножение и деление и иллюстрировать их.

Итоговое повторение (7 ч.)

3 класс, 136 часов.

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 ч.)

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (56 ч.)

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.

Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.

Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.

Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел.

Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.

Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Сводная таблица умножения.

Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними. Площадь прямоугольника (квадрата).

Текстовые задачи в три действия.

Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.

Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с помощью циркуля.

Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.

Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.

Числа от 1 до 100. Вне табличное умножение и деление (27 ч.)

Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$.

Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Приём деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$.

Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ (d не равно 0), вычисление их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения деления.

Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч.)

Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.

Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.

Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 ч.)

Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы сложения и вычитания.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные.

Решение задач в 1-3 действия на сложение.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12 ч.)

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приемы умножения и деления на однозначное число. Решение задач в 1-3 действия на умножение и деление. Знакомство с калькулятором.

Итоговое повторение (10 ч.)

Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий. Решение уравнений. Решение задач изученных видов.

4 класс, 136 часов.

Числа от 1 до 1000.

Повторение (13 ч.)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000

Нумерация (11 ч.)

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Величины (16 ч.)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Сложение и вычитание (11 ч.)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217 + 163,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

Умножение и деление (74 ч.)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;

- решение задач в одно действие, раскрывающих смысл арифметических действий;

- нахождение неизвестных компонентов действий;

- *отношения* больше, меньше, равно;

- взаимосвязь между величинами;

- решение задач в 2—4 действия;

- решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;

- разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей;

- построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Итоговое повторение (11 ч)

Региональный (краеведческий) компонент на уроках математики в начальной включает в следующие задания:

-составление текстовых задач с использованием краеведческого материала;

-решение задач различных видов, в том числе на движение;

-составление и анализ диаграмм на основании статистических данных д.Кузьминичи, Куйбышевского района, Калужской области;

- чтение и запись многозначных чисел, сравнение многозначных чисел, выполнение арифметических действий с ними используя числовые данные д.Кузьминичи, Куйбышевского района, Калужской области ;
- изучение величин и их измерение.

Тематическое планирование, 1 класс.

№	Тема раздела	Количество часов
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на...» Пространственные и временные представления Проверочная работа	8 5 2 1
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация <i>Цифры и числа 1-5</i> Чтение, запись и сравнение чисел Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» Точка, Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник Понятия «равенство», «неравенство» Цифры и числа 6-9. Число 0. Число 10 Проверочная работа	28 2 1 4 2 18 1
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$ Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Повторение пройденного $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ Решение задач на разностное сравнение чисел Переместительное свойство сложения Связь между суммой и слагаемыми	56 16 12 3 4 1 6 14
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	12
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание Табличное сложение Табличное вычитание	22 10 12

6	Итоговое повторение	5
7	Проверка знаний	1
	ИТОГО:	132

Тематическое планирование, 2 класс.

№	Тема раздела	Количество часов
1	Числа от 1 до 100. Нумерация. Повторение: числа от 1 до 20 Нумерация	16 2 14
2	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100 Проверка сложения вычитанием Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток	75 18 22 8 6 21
3	Умножение и деление чисел от 1 до 100. Конкретный смысл действия умножения Конкретный смысл действия деления	24 10 14
4	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3.	14 7 7
5	Итоговое повторение	7
	ИТОГО:	136

Тематическое планирование, 3 класс.

№	Тема раздела	Количество часов
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	8

2	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление Повторение Зависимости между пропорциональными величинами Таблицы умножения и деления с числами 4,5,6,7. Таблица Пифагора Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 Доли	56 4 7 17 19 9
3	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$ Приемы деления для случаев вида $78:2$, $69:3$ Деление с остатком	27 8 10 9
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация	13
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000 Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000	10 3 7
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление Приемы устных вычислений Прием письменного умножения и деления на однозначное число	14 4 10
7	Итоговое повторение	7
8	Проверка знаний	1
	ИТОГО:	136

Тематическое планирование, 4 класс.

№	Тема раздела	Количество часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	13
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	11
3	Величины	16
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	11

5	<p>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление</p> <p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное</p> <p>Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние</p> <p>Умножение числа на произведение</p> <p>Деление числа на произведение</p> <p>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число</p> <p>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число</p>	<p>74</p> <p>15</p> <p>5</p> <p>9</p> <p>14</p> <p>12</p> <p>19</p>
6	Итоговое повторение	11
7	Контроль и учет знаний	1
	ИТОГО:	136