|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение к адаптированной основной образовательной программе обучающихся с тяжелыми нарушениями речи (Вариант 5.1)  МБОУ «СОШ №19» НМР РТ |
|  |  |
|  |  |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Математика и информатика»

на уровень начального общего образования

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

«Средняя общеобразовательная школа №19»

Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан

Разработчики: Фролова С.А., Кубасова Н.М., Кусова Т.А., Зайнуллина Р.Р.,

Комлева Л.В.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика и информатика»**

**Личностные результаты**

**1 класс**

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**У обучающегося 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;

-установка на здоровый образ жизни;

***Обучающийся получит возможность для формирования:***

*-выраженной устойчивой учебно­-познавательной мотивации учения;*

*-установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;*

**2 класс**

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**У обучающегося 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, учебно­познавательные и внешние мотивы;

- учебно­познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- способность к оценке своей учебной деятельности;

- 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;

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

*- выраженной устойчивой учебно­познавательной мотивации учения;*

*- устойчивого учебно­познавательного 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»;*

*- установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;*

*- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.*

**3 класс**

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**У обучающегося 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, учебно­познавательные и внешние мотивы;
* учебно­познавательный 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.

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

* *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно­познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
* *выраженной устойчивой учебно­познавательной мотивации учения;*
* *устойчивого учебно­познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
* *адекватного понимания причин успешности/не успешности 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.*

**4 класс**

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**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, учебно­познавательные и внешние мотивы;
* учебно­познавательный 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 учебно­познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
* *выраженной устойчивой учебно­познавательной мотивации учения;*
* *устойчивого учебно­познавательного 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.*

**Метапредметные результаты**

**1 класс**

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

6) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

7) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

8) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

10) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

11) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Обучающийся 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;

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*-в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

*-проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*

*-самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*

*-самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

-осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;

-строить сообщения в устной 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;

-строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

-устанавливать аналогии;

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*-осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*

*-строить логическое рассуждение, включающее установление причинно­-следственных связей;*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

-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;

-использовать речь для регуляции своего действия;

-адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*-учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*

*-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*.

**2 класс**

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

6) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

7) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

8) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

10) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

11) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Обучающийся 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.

**Обучающийся 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.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

- строить сообщения в устной и письменной форме;

- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

- осуществлять синтез как составление целого из частей;

- устанавливать аналогии;

- владеть рядом общих приёмов решения задач.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

*- 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;*

*- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно­следственных связей;*

*- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

* 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

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
* *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.*

**3 класс**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;

9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Обучающийся 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.

**Обучающийся 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.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Обучающийся 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;
* использовать знаково­символические 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;
* осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
* осуществлять синтез как составление целого из частей;
* проводить сравнение, сериацию и классификацию позаданным критериям;
* устанавливать причинно­следственные 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.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
* *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 причинно­следственных связей;*
* *произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Обучающийся 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.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
* *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
* *понимать относител ьность 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*.

**4 класс**

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Обучающийся 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.

***Обучающийся 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.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Обучающийся 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 знаково­символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

- осуществлять синтез как составление целого из частей;

- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;

- 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.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*

*- 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 причинно­следственных связей;*

*- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Обучающийся 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.

***Обучающийся 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*.

**Предметные результаты**

**1 класс**

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

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

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать со схемами, цепочками.

**Числа и величины**

**Обучающийся научится:**

-читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

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

-группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

-читать, записывать *величины* (дециметр — сантиметр)

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*-выбирать единицу для измерения данной величины (длины) объяснять свои действия.*

**Арифметические действия**

**Обучающийся научится:**

-выполнять действия с однозначными числами (сложение, вычитание)

-выполнять устно сложение и вычитание в пределах 20 (в том числе с нулём);

-вычислять значение числового выражения (содержащего 2 арифметических действия без скобок).

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*-использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений.*

**Работа с текстовыми задачами**

**Обучающийся научится:**

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

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

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

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*-находить разные способы решения задачи.*

**Пространственные отношения**

**Геометрические фигуры**

**Обучающийся научится:**

-описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

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

-выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки;

**Геометрические величины**

**Обучающийся научится:**

-измерять длину отрезка;

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

**Работа с информацией**

**Обучающийся научится:**

-читать несложные готовые таблицы;

-заполнять несложные готовые таблицы.

**2 класс**

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

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

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

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами.

**Числа и величины**

**Обучающийся научится:**

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

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

-группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

-классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

-читать, записывать и сравнивать величины (время, длину), 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).

**Обучающийся получит возможность научиться:**

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

**Арифметические действия**

**Обучающийся научится:**

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

-выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных;

-выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

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

**Обучающийся получит возможность научиться:**

*-выполнять действия с величинами;*

*-использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*

*-проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия ).*

**Работа с текстовыми задачами**

**Обучающийся научится:**

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

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

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

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*-решать задачи в 3 действия;*

*-находить разные способы решения задачи.*

**Пространственные отношения**

**Геометрические фигуры**

**Обучающийся научится:**

-описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

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

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

-использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

-соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

*распознавать, различать и называть геометрические тела.*

**Геометрические величины**

**Обучающийся научится:**

-измерять длину отрезка;

-вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата

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

**Обучающийся получит возможность научиться:**

*-вычислять периметр многоугольника*

**Работа с информацией**

**Обучающийся научится:**

-читать несложные готовые таблицы;

-заполнять несложные готовые таблицы;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

*-сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках истолбцах несложных таблиц;*

*-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;*

*-планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц ;*

**3 класс**

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

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

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

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

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

**Числа и величины**

**Обучающийся научится:**

* читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до тысячи;
* 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), 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).

**Обучающийся получит возможность научиться:**

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

**Арифметические действия**

**Обучающийся научится:**

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

**Обучающийся получит возможность научиться:**

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

**Работа с текстовыми задачами**

**Обучающийся научится:**

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

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* *решать задачи в 3—4 действия;*
* *находить разные способы решения задачи.*

**Пространственные отношения**

**Геометрические фигуры**

**Обучающийся научится:**

* 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;
* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Геометрические величины**

**Обучающийся научится:**

* измерять длину отрезка;
* вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

**Обучающийся получит возможность научиться** вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

**Работа с информацией**

**Обучающийся научится:**

* читать несложные готовые таблицы;
* заполнять несложные готовые таблицы;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц;*
* *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*

**4 класс**

-использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

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

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

- 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;

- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

**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)*.

**Содержание предмета**

**1 класс**

**Числа и величины**

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от 0 до 20. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Единицы массы (килограмм), вместимости (литр).

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Связь между сложением и вычитанием. Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).

**Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема).

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

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

**Геометрические величины 5**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (см, дм).

**Работа с информацией**

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

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.

**2 класс**

**Числа и величины**

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до ста. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Единицы времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

**Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…».

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.*.*

**Геометрические величины**

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

**Работа с информацией**

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Чтение и запись таблицы. Создание пространственной информационной модели (цепочка)

**3 класс**

**Числа и величины**

Чтение и запись чисел от нуля до тысячи. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм, грамм), времени (год, месяц, сутки). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая).

**Арифметические действия**

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

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

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

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

**Работа с текстовыми задачами**

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

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см2, дм2, м2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

**Работа с информацией**

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

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

Чтение и заполнение таблицы.

**4 класс**

**Числа и величины**

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

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

**Арифметические действия**

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

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

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

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

**Работа с текстовыми задачами**

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

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Единицы длины (мм, см, дм, м, км).

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см2, дм2, м2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

**Работа с информацией**

Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Раздел, тема | Кол. час |
| 1. | **Числа и величины (29 ч.)**  Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). | 1 |
| 2. | Столько же. Больше. Меньше. | 1 |
| 3. | На сколько больше (меньше)? Счёт. Сравнение предметов и групп предметов.Сравнение чисел с помощью вычитания. | 1 |
| 4. | Много. Один. Число и цифра 1. | 1 |
| 5. | Число и цифра 2. Как получить число 2. | 1 |
| 6. | Число и цифра 3. Как получить число 3. | 1 |
| 7. | Число и цифра 4. | 1 |
| 8. | Длиннее. Короче. Одинаковые по длине. | 1 |
| 9. | Число и цифра 5. | 1 |
| 10. | Числа от 1 до 5: получение, запись, сравнение, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых. | 1 |
| 11. | Соотнесение рисунка и числового равенства. Состав чисел от 2 до 5. | 1 |
| 12. | Знаки сравнения> (больше), <(меньше), = (равно). | 1 |
| 13. | Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.  Равенство, неравенство. | 1 |
| 14. | Числа 6, 7. Письмо цифры 6. | 1 |
| 15. | Числа от 1 до 7. Письмо цифры 7. | 1 |
| 16. | Числа 8, 9. Письмо цифры 8. | 1 |
| 17. | Числа от 1 до 9. Письмо цифры 9. | 1 |
| 18. | Число 10. Запись числа 10. Чтение и запись,последовательность и обозначение чисел от 1 до10. | 1 |
| 19. | Число 0. Цифра 0. | 1 |
| 20. | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 21. | Закрепление знаний по теме «Нумерация чисел от 1 до 10». | 1 |
| 22. | Проверочная работа по теме «Нумерация. Числа от 1 до 10 и число 0». | 1 |
| 23. | Состав чисел. Закрепление. | 1 |
| 24. | Состав чисел в пределах 10. | 1 |
| 25. | Чтение и запись чисел от 0 до 20. | 1 |
| 26. | Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. Десятичный состав чисел от 11 до 20. | 1 |
| 27. | Чтение и запись чисел от 11 до 20, сравнение чисел. | 1 |
| 28. | Единицы массы. Килограмм. | 1 |
| 29. | Единицы вместимости. Литр. | 1 |
| 30 | **Арифметические действия (67 ч)**  Знаки «+» (прибавить), «–» (вычесть), «=» (получится). Сложение и вычитание. | 1 |
| 31 | □ + 1 + 1, □ – 1 – 1 | 1 |
| 32 | □ + 2, □ – 2. Составление таблицы □ ± 2. | 1 |
| 33 | Присчитывание и отсчитывание по 2. | 1 |
| 34 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 35 | □ + 3, □ – 3. Приемы вычислений. | 1 |
| 36 | Составление таблицы □ ± 3.  Присчитывание и отсчитывание по 3. | 1 |
| 37 | Сложение с 0. Вычитание 0. | 1 |
| 38 | Прибавить и вычесть число 3. | 1 |
| 39 | Что узнали. Чему научились. Закрепление. | 1 |
| 40 | «Проверим себя и оценим свои достижения». | 1 |
| 41 | Проверочная работа. | 1 |
| 42 | □ ± 1, □ ± 2, □ ± 3. Повторение и обобщение. | 1 |
| 43 | □ + 4, □ – 4. Приемы вычислений. | 1 |
| 44 | Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. 4. | 1 |
| 45 | Составление таблицы □ ± 4. | 1 |
| 46 | Прибавить числа 5, 6, 7, 8, 9.  Составление таблицы □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9. | 1 |
| 47 | Таблица сложения. Соответствующие случаи вычитания. | 1 |
| 48 | Состав чисел 6, 7. Вычитание вида 6 – □, 7 – □. | 1 |
| 49 | Вычитание из чисел 6, 7.  Закрепление изученных приёмов. | 1 |
| 50 | Состав чисел 8, 9. Вычитание вида 8 – □, 9 – □. | 1 |
| 51 | Вычитание из чисел 8. 9. | 1 |
| 52 | Вычитание из чисел 8, 9, 10.  Связь между сложением и вычитанием. | 1 |
| 53 | Что узнали. Чему научились. Вычитание и сложение чисел. | 1 |
| 54 | Проверим себя и оценим свои достижения. Вычитание и сложение чисел. | 1 |
| 55 | Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приёмов вычисления. | 1 |
| 56 | □ + 2, □ + 3. | 1 |
| 57 | □ + 4. | 1 |
| 58 | □ + 5. | 1 |
| 59 | □ + 6. | 1 |
| 60 | □ + 7. | 1 |
| 61 | □ + 8, □ + 9. | 1 |
| 62 | Состав чисел. Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 63 | Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. | 1 |
| 64 | Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации. | 1 |
| 65 | Подготовка к изучению таблицы сложения чисел в пределах 20. Состав чисел из единиц в пределах 10 и переходом через 10. | 1 |
| 66 | Итоговое повторение нумерации чисел от 1 до 20. | 1 |
| 67 | Сложение и вычитание в пределах 20. | 1 |
| 68 | Закрепление по теме «Числа от 1 до 20». | 1 |
| 69 | Проверочная работа по теме «Числа от 1 до 20». | 1 |
| 70 | Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. | 1 |
| 71 | Что узнали. Чему научились. Сложение и вычитание. | 1 |
| 72 | Сложение и вычитание вида 10+7, 17-7, 17-10. | 1 |
| 73 | Общий прием вычитания с переходом через десяток. | 1 |
| 74 | 11 – □. | 1 |
| 75 | 12 – □. | 1 |
| 76 | 13 – □. | 1 |
| 77 | 14 – □. | 1 |
| 78 | 15 – □. | 1 |
| 79 | 16 – □. | 1 |
| 80 | 17 – □, 18 – □. | 1 |
| 81 | Закрепление. Табличное сложение и вычитание. | 1 |
| 82 | Увеличить на… Уменьшить на … | 1 |
| 83 | Связь между сложением и вычитанием. | 1 |
| 84 | Конкретный смысл и название действий сложения и вычитания. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу и вычитанием 1 из числа. | 1 |
| 85 | Связь между суммой и слагаемыми. | 1 |
| 86 | Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. | 1 |
| 87 | Слагаемые. Сумма. Использование этих терминов при чтении записей. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. | 1 |
| 88 | Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). | 1 |
| 89 | Перестановка слагаемых и ее применение  для случаев □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9. | 1 |
| 90 | Закрепление. | 1 |
| 91 | Связь между суммой и слагаемыми.  Подготовка к решению задач в 2 действия. | 1 |
| 92 | Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности). | 1 |
| 93 | Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.  Использование этих терминов при чтении записей. | 1 |
| 94 | Закрепление изученного материала. | 1 |
| 95 | Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. | 1 |
| 96 | **Работа с текстовыми задачами (19 ч)**  Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Составление задач на сложение и вычитание по рисункам. | 1 |
| 97 | Составление задач на сложение и вычитание по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения. Планирование хода решения задачи. | 1 |
| 98 | Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на». | 1 |
| 99 | Решение числовых выражений. Решение текстовых задач арифметическим способом. | 1 |
| 100 | Решение текстовых задач. | 1 |
| 101 | Закрепление. Решение задач. | 1 |
| 102 | Решение задач. Дополнение условия задачи числом, постановка вопросов, запись решения задачи в таблице. Представление текста задачи (схема). | 1 |
| 103 | Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание. | 1 |
| 104 | Решение задач изученных видов. | 1 |
| 105 | Закрепление. Решение простых задач. | 1 |
| 106 | Закрепление. Решение простых задач на сложение и вычитание. | 1 |
| 107 | Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). | 1 |
| 108 | Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). | 1 |
| 109 | Задачи на разностное сравнение чисел. | 1 |
| 110 | Решение задач. | 1 |
| 111 | Преобразование условия и вопроса задачи.  Решение задач в 2 действия. | 1 |
| 112 | Решение задач в 2 действия. | 1 |
| 113 | Решение задач изученных видов. | 1 |
| 114 | Решение задач практического содержания. | 1 |
| 115 | **Пространственные отношения. Геометрические фигуры (8 ч)**  Сравнение групп предметов (больше, меньше, столько же, больше (меньше) на ). | 1 |
| 116 | Временные представления (сначала, потом, до, после, раньше, позже). | 1 |
| 117 | Направления движения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (вверху-внизу). | 1 |
| 118 | Что узнали. Чему научились. Временные представления и расположения предметов на плоскости. | 1 |
| 119 | Закрепление пройденного. Временные представления и расположения предметов на плоскости. | 1 |
| 120 | Многоугольник. Углы, вершины. Стороны многоугольника. | 1 |
| 121 | Знакомство с проектом «Математика вокруг нас.  Цвет, размер, форма. Узоры и орнаменты». Геометрические формы в окружающем мире. | 1 |
| 122 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. | 1 |
| 123 | **Геометрические величины (5 ч)**  Отрезок. Луч. Точка. Линии: кривая, прямая, ломаная. | 1 |
| 124 | Ломаная линия. Звено, вершина ломаной. | 1 |
| 125 | Единицы длины. Сантиметр. Измерение длины отрезка. | 1 |
| 126 | Сравнение длин отрезков. | 1 |
| 127 | Геометрические величины и их измерения. Единицы длины. Дециметр.  Соотношение дециметра и сантиметра. | 1 |
| 128 | **Работа с информацией (4 ч)**  Знакомство с проектом «Числа в загадках, пословицах и поговорках». | 1 |
| 129 | Задачи логического характера. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. | 1 |
| 130 | Итоговый урок-игра «Путешествие по стране Математика». Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. | 1 |
| 131 | Определение закономерности построения числового ряда, применение знаний в измененных условиях, решение задач практического содержания. | 1 |
| 132 | Контроль ная работа (годовая). |  |

**2 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Кол. час |
|  | **Числа и величины (17 ч)** |  |
| 1 | Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до ста. Десятки. Счёт десятками до 100 | 1 |
| 2 | Числа от 11 до 100. Образование чисел | 1 |
| 3 | Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр | 1 |
| 4 | Однозначные и двузначные числа | 1 |
| 5 | ***Входная контрольная работа*** | 1 |
| 6 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Наименьшее трехзначное число. Сотня | 1 |
| 7 | Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |
| 8 | Единицы стоимости. Рубль. Копейка | 1 |
| 9 | ***Контрольная работа*** | 1 |
| 10 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Странички для любознательных | 1 |
| 11 | Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых | 1 |
| 12 | Единицы стоимости. Рубль. Копейка | 1 |
| 13 | ***Контрольная работа*** | 1 |
| 14 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Странички для любознательных | 1 |
| 15 | Единицы времени. Час. Минута. Секунда. | 1 |
| 16 | Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Сравнение числовых выражений | 1 |
| 17 | Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Соотношение между единицами времени | 1 |
|  | **Арифметические действия(89 ч)** |  |
| 18 | Числа от 1 до 20 | 1 |
| 19 | Числа от 1 до 20 Сложение, вычитание, Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. | 1 |
|  | Сложение и вычитание вида 35+5, 35-30, 35-5 | 1 |
| 20 | Странички для любознательных | 1 |
| 21 | Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок | 1 |
| 22 | Числовые выражения. Нахождение значения числового выражения. | 1 |
| 23 | Свойства сложения Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении ) | 1 |
| 24 | Свойства сложения Алгоритмы письменного сложения | 1 |
| 25 | Закрепление изученного. Свойства сложения | 1 |
| 26 | Страничка для любознательных | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 27 | Что узнали. Чему научились | 1 |
| 28 | Что узнали. Закрепление пройденных тем. | 1 |
| 29 | Подготовка к изучению устных приемов вычислений | 1 |
| 30 | Приемы вычислений для случаев вида 36+2, 36+20, 60+18. | 1 |
| 31 | Приемы вычислений для случаев вида 36–2, 36–20 | 1 |
| 32 | Приемы вычислений для случаев вида 26+4 | 1 |
| 33 | Приемы вычислений для случаев вида 30–7 | 1 |
| 34 | Приемы вычислений для случаев вида 60–24 | 1 |
| 35 | Приемы вычислений для случаев вида 26+7 | 1 |
| 36 | Закрепление приемов вычислений для случаев вида 26+7 | 1 |
| 37 | Приемы вычислений для случаев вида 35–7 | 1 |
| 38 | Закрепление приемов вычислений для случаев вида 35–7 | 1 |
| 39 | Закрепление изученного. Приемы письменных вычислений | 1 |
| 40 | Закрепление изученного. Обобщение пройденного материала | 1 |
| 41 | Странички для любознательных | 1 |
| 42 | Что узнали. Чему научились | 1 |
| 43 | Закрепление изученных тем. | 1 |
| 44 | ***Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»*** | 1 |
| 45 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |
| 46 | Буквенные выражения. Закрепление | 1 |
| 47 | Уравнение. Решение уравнений методом подбора | 1 |
| 48 | Уравнение | 1 |
| 49 | Проверка сложения | 1 |
| 50 | Проверка вычитания Алгоритмы письменного вычитания | 1 |
| 51 | Сложение вида 45 + 23 | 1 |
| 52 | Закрепление приемов вычисления для случаев вида 45 + 23 | 1 |
| 53 | Вычитание вида 57–26 | 1 |
| 54 | Закрепление приемов вычисления для случаев вида 57–26 | 1 |
| 55 | Проверка сложения и вычитания Алгоритмы письменного сложения, вычитания, многозначных чисел. | 1 |
| 56 | ***Контрольная работа за 2 четверть*** | 1 |
| 57 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |
| 58 | Закрепление изученного. Проверка сложения и вычитания двухзначных чисел. | 1 |
| 59 | Сложение вида 37+48 | 1 |
| 60 | Сложение вида 37+53 | 1 |
| 61 | Сложение вида 87+13 | 1 |
| 62 | Вычисление вида 32+8, 40-8 | 1 |
| 63 | Вычитание вида 50-24 | 1 |
| 64 | Странички для любознательных | 1 |
| 65 | Что узнали. Чему научились | 1 |
| 66 | ***Контрольная работа*** | 1 |
| 67 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |
| 68 | Странички для любознательных | 1 |
| 69 | Вычитание вида 52-24 | 1 |
| 70 | Закрепление изученного. Письменные приемы вычислений изученных видов. | 1 |
| 71 | Странички для любознательных | 1 |
| 72 | Что узнали. Чему научились | 1 |
| 73 | Таблица умножения. Связь между сложением и умножением . | 1 |
| 74 | Конкретный смысл действия умножения | 1 |
| 75 | Вычисление результата умножения с помощью сложения | 1 |
| 76 | Умножение нуля и единицы | 1 |
| 78 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |
| 79 | Названия компонентов и результата умножения | 1 |
| 80 | Переместительное свойство умножения | 1 |
| 81 | Название компонентов и результата деления | 1 |
| 82 | Название компонентов и результата деления многозначных чисел | 1 |
| 83 | Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел. | 1 |
| 84 | Что узнали. Чему научились | 1 |
| 85 | Умножение и деление. Закрепление | 1 |
| 86 | Таблица умножения. Связь между умножением и делением. | 1 |
| 87 | Связь между компонентами и результатом умножения | 1 |
| 88 | Закрепление связи между компонентами и результатом умножения | 1 |
| 89 | Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения | 1 |
| 90 | Закрепление приёмов деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения | 1 |
| 91 | Приемы умножения и деления на 10 | 1 |
| 92 | Умножение. Составление таблицы с числом 2 | 1 |
| 93 | Умножение числа 2 и на 2 | 1 |
| 94 | Приёмы умножения числа 2 | 1 |
| 95 | Деление на 2. Закрепление | 1 |
| 96 | Странички для любознательных | 1 |
| 97 | Что узнали. Чему научились | 1 |
| 98 | Умножение. Составление таблицы с числом 3 | 1 |
| 99 | Умножение числа 3 и на 3 | 1 |
| 100 | Деление на 3 | 1 |
| 101 | Деление на 3. Решение задач | 1 |
| 102 | Закрепление изученного Табличные случаи умножения и деления на 3 | 1 |
| 103 | Повторение пройденного за год | 1 |
| 104 | Порядок выполнения действий в числовых выражениях | 1 |
| 105 | Сложение и вычитание в пределах 100 | 1 |
| 106 | Что узнали, чему научились во 2 классе? | 1 |
|  | **Работа с текстовыми задачами (42 ч)** |  |
| 107 | Задачи, обратные данной | 1 |
| 108 | Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого | 1 |
| 109 | Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого | 1 |
| 110 | Решение задач изученных видов  Закрепление изученного | 1 |
| 111 | Закрепление изученного. Решение простых задач | 1 |
| 112 | Закрепление изученного. Решение составных задач | 1 |
| 113 | Закрепление изученного. Решение простых и составных задач | 1 |
| 114 | Закрепление изученных тем. | 1 |
| 115 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». | 1 |
| 116 | Решение задач | 1 |
| 117 | Задачи на умножение | 1 |
| 118 | Закрепление изученного. Решение задач | 1 |
| 119 | Конкретный смысл действия деления (решение задач на деление по содержанию) | 1 |
| 120 | Решение задач на деление по содержанию | 1 |
| 121 | Закрепление решения задач на деление по содержанию | 1 |
| 122 | Конкретный смысл действия деления (решение задач на равные части) | 1 |
| 123 | Решение задач на равные части | 1 |
| 124 | Закрепление решения задач на равные части | 1 |
| 125 | Закрепление изученного. Решение задач на деление и умножение | 1 |
| 126 | Решение задач изученных видов | 1 |
| 127 | ***Контрольная работа за 3 четверть*** | 1 |
| 128 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |
| 129 | Решение задач изученных видов | 1 |
| 130 | Задачи с величинами: цена, количество, стоимость | 1 |
| 131 | Закрепление решения задач с величинами | 1 |
| 132 | Нахождение неизвестного третьего слагаемого | 1 |
| 133 | Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого | 1 |
| 134 | Закрепление задач на нахождение неизвестного третьего слагаемого | 1 |
| 135 | Закрепление изученного. Решение задач | 1 |
| 136 | Решение задач изученных видов | 1 |
| 137 | Закрепление. Решение задач изученных видов | 1 |
| 138 | ***Контрольная работа*** | 1 |
| 139 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |
| 140 | Решение задач | 1 |
| 141 | Закрепление изученного. Решение задач | 1 |
| 142 | Странички для любознательных | 1 |
| 143 | Повторение пройденного Решение задач изученных видов | 1 |
| 144 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |
| 145 | Решение задач изученных видов за год | 1 |
| 146 | Задачи на соотношение между единицами длины | 1 |
| 147 | Задачи на соотношение между единицами массы | 1 |
| 148 | **Пространственные отношения. Геометрические фигуры (9 ч)** |  |
|  | Длина ломаной | 1 |
| 149 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Закрепление изученного по теме длина ломаной | 1 |
| 150 | Геометрические формы в окружающем мире.*.*  Наши проекты «Узоры и орнаменты на посуде» | 1 |
| 151 | Угол. Виды углов | 1 |
| 152 | Закрепление изученного. Виды углов. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. | 1 |
| 153 | Закрепление изученного. Прямоугольник. | 1 |
| 154 | Квадрат | 1 |
| 155 | Квадрат. Закрепление | 1 |
| 156 | ***Наши проекты. Оригами*** | 1 |
| 157 | **Геометрические величины (11ч)** |  |
|  | Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов Геометрические величины и их измерение. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). | 1 |
| 158 | Миллиметр. Закрепление | 1 |
| 159 | Метр. Таблица мер длины | 1 |
| 160 | Измерение длины отрезка. Сумма и разность отрезков | 1 |
| 161 | Периметр. | 1 |
| 162 | Прямоугольник | 1 |
| 163 | Прямоугольник Вычисление периметра многоугольника | 1 |
| 164 | Свойство противоположных сторон прямоугольника | 1 |
| 165 | Периметр многоугольника | 1 |
| 166 | Периметр. Закрепление | 1 |
| 167 | Вычисление периметра многоугольника. | 1 |
| 168 | **Работа с информацией (2 ч)** |  |
|  | Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений Странички для любознательных | 1 |
| 169 | Чтение и запись таблицы. Создание пространственной информационной модели (цепочка)Что узнали. Чему научились | 1 |
| 170 | Годовая контрольная работа. | 1 |

**3 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел, тема** | **Количество часов** |
| **Числа и величины 21 ч** | | |
| 1 | Устная нумерация. Чтение и запись чисел от нуля до тысячи. Тысяча | 1 |
| 2 | Классы и разряды. Образование и название трёхзначных чисел. | 1 |
| 3 | Разряды счётных единиц. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |
| 4 | Натуральная последовательность трёхзначных чисел | 1 |
| 5 | Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. | 1 |
| 6 | Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых | 1 |
| 7 | Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |
| 8 | Сравнение и упорядочение трёхзначных чисел. | 1 |
| 9 | Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе | 1 |
| 10 | Страничка для любознательных. Римские цифры. | 1 |
| 11 | Доли величины (половина, треть, четверть, десятая) Образование и сравнение долей. | 1 |
| 12 | Единицы длины, массы, времени | 1 |
| 13 | Страничка для любознательных. Соотношение между единицами измерения однородных величин | 1 |
| 14 | Что узнали. Чему научились Повторение пройденного по теме «Доли». | 1 |
| 15 | Контрольная работа по теме «Доли» | 1 |
| 16 | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 |
| 17 | Единицы времени – год, месяц, сутки | 1 |
| 18 | Единицы массы: килограмм, грамм. Сравнение и упорядочение однородных величин | 1 |
| 19 | Измерение величин, сравнение упорядочение. Задачи -расчеты | 1 |
| 20 | Повторение изученного по теме «Нумерация» | 1 |
| 21 | Контрольная работа по теме «Нумерация» | 1 |
| **Арифметические действия 105 ч** | | |
| 22 | Устные и письменные приемы сложения и вычитания | 1 |
| 23 | Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток | 1 |
| 24 | Выражения с переменной | 1 |
| 25 | Связь между сложением и вычитанием. Решение уравнений с неизвестным слагаемым | 1 |
| 26 | Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым | 1 |
| 27 | Решение уравнений с неизвестным вычитаемым | 1 |
| 28 | Контрольная работа по теме «Повторение: сложение и вычитание» | 1 |
| 29 | Анализ работ. Повторение пройденного. Решение задач | 1 |
| 30 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» | 1 |
| 31 | Связь умножения и сложения | 1 |
| 32 | Название компонентов арифметических действий. Связь между компонентами и результатом умножения. | 1 |
| 33 | Чётные и нечётные числа | 1 |
| 34 | Связь между умножением и делением. Таблица умножения и деления на 3 | 1 |
| 35 | Порядок выполнения действий со скобками и без скобок | 1 |
| 36 | Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок | 1 |
| 37 | Порядок выполнения арифметических действий | 1 |
| 38 | Что узнали. Чему научились. Закрепление изученного | 1 |
| 39 | Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 2 и на 3» | 1 |
| 40 | Анализ контрольной работы. Закрепление пройденного по теме «табличное умножение и деление на 3» | 1 |
| 41 | Таблица умножения и деления с числом 4. Таблица Пифагора | 1 |
| 42 | Таблица умножения и деления с числом 5 | 1 |
| 43 | Таблица умножения и деления с числом 6 | 1 |
| 44 | Умножение и деление с числами 5,6 | 1 |
| 45 | Что узнали. Чему научились. Закрепление изученного | 1 |
| 46 | Контрольная работа по теме «Табличное Умножение и деление» | 1 |
| 47 | Анализ контрольной работы. Решение задач. | 1 |
| 48 | Таблица умножения и деления с числом 7 | 1 |
| 49 | Страничка для любознательных. Математические игры. | 1 |
| 50 | Что узнали. Чему научились Закрепление пройденного по теме Таблицы умножения и деления с числами 4,5,6,7 | 1 |
| 51 | Проект «Математические сказки» | 1 |
| 52 | Таблица умножения и деления с числом 8 | 1 |
| 53 | Решение примеров на умножение и деление с числом 8 | 1 |
| 54 | Таблица умножения и деления с числом 9 | 1 |
| 55 | Сводная таблица умножения. | 1 |
| 56 | Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Решение примеров на умножение и деление. | 1 |
| 56 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 58 | Повторение пройденного по теме «Таблица умножения и деления с числами 8,9» | 1 |
| 59 | Контрольная работа по теме «Таблица умножения и деления с числами 8,9» | 1 |
| 60 | Анализ контрольной работы. Повторение пройденного по теме «Таблица умножения и деления с числами 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9» | 1 |
| 61 | Умножение на 1 | 1 |
| 62 | Умножение на 0 | 1 |
| 63 | Деление вида а: а | 1 |
| 64 | Деление нуля на число | 1 |
| 65 | Закрепление изученного по теме: «Деление нуля на 0 и умножение на 1» | 1 |
| 66 | Приёмы умножения и деления вида 20∙ 3, 3 ∙ 20, 60:3 | 1 |
| 67 | Приём деления вида 80:20. | 1 |
| 68 | Умножение суммы на число | 1 |
| 69 | Приёмы умножения для случаев вида 23 ∙ 4, 4∙ 23 | 1 |
| 70 | Решение примеров вида 23 ∙ 4, 4∙ 23 | 1 |
| 71 | Выражения с двумя переменными | 1 |
| 72 | Деление суммы на число | 1 |
| 73 | Приёмы деления для случаев вида 69:3, 78:2 | 1 |
| 74 | Связь между числами при делении и умножении. | 1 |
| 75 | Проверка деления | 1 |
| 76 | Приёмы деления для случаев вида 87:29, 66:22 | 1 |
| 77 | Проверка умножения | 1 |
| 78 | Решение уравнений на основе связи взаимосвязи чисел при делении | 1 |
| 79 | Решение уравнений. Закрепление. | 1 |
| 80 | Что узнали. Чему научились. Повторение пройденного по теме «Внетабличное умножение и деление» | 1 |
| 81 | Контрольная работа по теме «Внетабличное умножение и деление» | 1 |
| 82 | Анализ контрольной работы. Приёмы нахождения частного и остатка | 1 |
| 83 | Деление с остатком. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | 1 |
| 84 | Деление с остатком методом подбора | 1 |
| 85 | Выполнения деления с остатком разными способами: обратное действие, оценка достоверности, прикидка результатов. | 1 |
| 86 | Приёмы нахождения частного и остатка | 1 |
| 87 | Решение примеров на деление с остатком | 1 |
| 88 | Случаи деления с остатком, когда делитель больше делимого | 1 |
| 89 | Алгоритм способов проверки правильности вычислений деления с остатком. | 1 |
| 90 | Повторение пройденного по теме «Деление с остатком» | 1 |
| 91 | Контрольная работа по теме «Деление с остатком» | 1 |
| 92 | Анализ контрольной работы**.** Решение примеров на деление с остатком. | 1 |
| 93 | Приёмы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. | 1 |
| 94 | Числовые выражения. Разные способы вычислений. | 1 |
| 95 | Приёмы устных вычислений вида 470+80, 560-90 | 1 |
| 96 | Нахождение значений числового выражения. Разные способы вычислений | 1 |
| 97 | Приёмы письменных вычислений | 1 |
| 98 | Алгоритм письменного сложения многозначных чисел | 1 |
| 99 | Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел | 1 |
| 100 | Письменное сложение и вычитание трёхзначных чисел. | 1 |
| 101 | Упражнение в письменном сложении и вычитании трёхзначных чисел. | 1 |
| 102 | Повторение пройденного по теме «Сложение и вычитание» Что узнали. Чему научились | 1 |
| 103 | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание» | 1 |
| 104 | Приёмы устного умножения и деления. | 1 |
| 105 | Разные способы вычислений | 1 |
| 106 | Устные приёмы умножения и деления на круглое число | 1 |
| 107 | Приём письменного умножения на однозначное число. | 1 |
| 108 | Страничка для любознательных. Решение логических задач | 1 |
| 100 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное | 1 |
| 111 | Письменное умножение трёхзначных чисел на однозначное | 1 |
| 112 | Упражнение в письменном умножении многозначных чисел на однозначное. | 1 |
| 113 | Закрепление письменного умножения многозначных чисел на однозначное. | 1 |
| 114 | Приём письменного деления на однозначное число | 1 |
| 115 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное число. | 1 |
| 116 | Закрепление письменного деления трёхзначного числа на однозначное число. | 1 |
| 117 | Проверка деления умножением. | 1 |
| 118 | Способы проверки правильности вычислений | 1 |
| 119 | Знакомство с калькулятором. | 1 |
| 120 | Повторение пройденного по теме «Умножение и деление». | 1 |
| 101 | Контрольная работа по теме «Умножение и деление» | 1 |
| 122 | Повторение. Сложение и вычитание. | 1 |
| 123 | Повторение. Умножение и деление | 1 |
| 124 | Повторение. Правила о порядке выполнения действий | 1 |
| 125 | Письменное умножение и деление на однозначное число | 1 |
| **Текстовые задачи 25 ч** | | |
| 126 | Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость». Представление текста задачи в виде таблицы. | 1 |
| 127 | Решение задач с величинами: масса одного предмета, количество предметов, общая масса | 1 |
| 128 | Зависимость между пропорциональными величинами. Решение задач | 1 |
| 129 | Задачи на увеличение числа на несколько единиц. Представление текста задачи в виде схемы | 1 |
| 130 | Решение задач на увеличение числа в несколько раз. | 1 |
| 131 | Задачи на уменьшение числа в несколько раз. | 1 |
| 132 | Решение задач на уменьшение числа в несколько раз | 1 |
| 133 | Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз | 1 |
| 134 | Задачи на кратное сравнение. Планирование хода решения задачи. | 1 |
| 135 | Решение задачи на кратное сравнение | 1 |
| 136 | Задачи на кратное и разностное сравнение | 1 |
| 137 | Решение задач на деление с остатком. | 1 |
| 138 | Задачи на нахождение четвёртого пропорционального. Представление текста задачи в виде таблицы | 1 |
| 139 | Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального | 1 |
| 140 | Решение текстовых задач арифметическим способом | 1 |
| 141 | Решение задач с пропорциональными величинами. Количество товара, его цена и стоимость. | 1 |
| 142 | Текстовые задачи в три действия | 1 |
| 143 | Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле | 1 |
| 144 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | 1 |
| 145 | Решение задач разными способами | 1 |
| 146 | Решение задач с величинами | 1 |
| 147 | Решение задач на деление. | 1 |
| 148 | Решение логических задач. | 1 |
| 149 | Зависимость между пропорциональными величинами: объём работы, время, производительность труда. | 1 |
| 150 | Решение задач изученных видов | 1 |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры 7 ч** | | |
| 151 | Обозначение геометрических фигур буквами. | 1 |
| 152 | Распознавание изображение геометрических фигур: круг, окружность. | 1 |
| 153 | Диаметр круга. Решение задач. | 1 |
| 154 | Распознавание и изображение геометрической фигуры треугольник. Виды треугольников | 1 |
| 155 | Виды треугольников. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений треугольников. | 1 |
| 156 | Геометрические фигуры и величины в окружающем мире | 1 |
| 157 | Страничка для любознательных. Изображение предметов на плане комнаты. Точное и приближённое измерение площади геометрических фигур | 1 |
| **Геометрические величины 7 ч** | | |
| 158 | Площадь геометрической фигуры. Способы сравнения фигур по площади. | 1 |
| 159 | Единицы площади - квадратный сантиметр | 1 |
| 160 | Площадь прямоугольника. Точное и приближенное измерение площади геометрических фигур. | 1 |
| 161 | Решение задач на нахождение площади геометрической фигуры | 1 |
| 162 | Единицы площади – квадратный дециметр | 1 |
| 163 | Единица площади – квадратный метр | 1 |
| 164 | Геометрические величины и их измерение. Периметр. Вычисление периметра многоугольника | 1 |
| **Работа с информацией 5 ч** | | |
| 165 | Страничка для любознательных. Задачи-расчёты. Сбор и представление информации, связанной со счётом: фиксирование, анализ полученной информации. | 1 |
| 166 | Составление конечной последовательности предметов, чисел по правилу. Готовимся к олимпиаде. | 1 |
| 167 | Проект «задачи расчёты». Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации | 1 |
| 168 | Логические задачи. Чтение и заполнение таблиц. | 1 |
| 169 | Готовимся к олимпиаде. Сбор и представление информации, анализ полученной информации. | 1 |
| 170 | Годовая контрольная работа | 1 |

**4 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Раздел, тема** | **Количество**  **часов** |
| **Числа и величины 25 ч.** | | |
| 1 | Нумерация чисел | 1 |
| 2 | Классы и разряды. | 1 |
| 3 | Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. | 1 |
| 4 | Запись многозначных чисел. | 1 |
| 5 | Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. | 1 |
| 6 | Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |
| 7 | Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. | 1 |
| 8 | Разрядная единица-миллион. | 1 |
| 9 | Сравнение и упорядочение многозначных чисел, знаки сравнения. | 1 |
| 10 | Проект: «Математика вокруг нас». | 1 |
| 11 | *Контрольная работа №2 по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация».* | 1 |
| 12 | Анализ контрольной работы. Закрепление изученного. | 1 |
| 13 | Единицы массы. Тонна. Центнер. | 1 |
| 14 | Единицы времени: секунда, минута, час. | 1 |
| 15 | Определение начала, конца и продолжительности события. Единица времени — секунда. | 1 |
| 16 | Век. Таблица единиц времени. | 1 |
| 17 | Соотношение между единицами измерения однородных величин. | 1 |
| 18 | Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. | 1 |
| 19 | Доля величины( половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). | 1 |
| 20 | Сравнение и упорядочение однородных величин. | 1 |
| 21 | Закрепление пройденного по теме «Величины» | 1 |
| 22 | Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядо­ченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя | 1 |
| 23 | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. |  |
| 24 | Странички для любознательных. Задачи – расчеты. | 1 |
| 25 | Нумерация. Повторение пройденного. | 1 |
| **Арифметические действия 77 ч.** | | |
| 26 | Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.. | 1 |
| 27 | Сложение, вычитание, умножение и деление. | 1 |
| 28 | Алгоритм вычитания многозначных чисел. | 1 |
| 29 | Алгоритм умножение многозначных чисел . | 1 |
| 30 | Свойства умножения. | 1 |
| 31 | Алгоритм письменного деления. | 1 |
| 32 | Приёмы письменного деления. | 1 |
| 33 | Предметный смысл деления с остатком. | 1 |
| 34 | Способы деления с остатком. | 1 |
| 35 | Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). | 1 |
| 36 | *Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000.Четыре арифметических действия»* | 1 |
| 37 | Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Страничка для любознательных. | 1 |
| 38 | Умножение и деление на 10, 100, 1000.  Математический диктант. | 1 |
| 39 | Устные и письменные приёмы вычислений. | 1 |
| 40 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | 1 |
| 41 | Нахождение значения числового выражения.. | 1 |
| 42 | *Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание».* | 1 |
| 43 | Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Свойства умножения. | 1 |
| 44 | Письменные приемы умножения. Математический диктант. | 1 |
| 45 | Алгоритм письменного умножения. | 1 |
| 46 | Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. | 1 |
| 47 | Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. | 1 |
| 48 | Деление с числами 0 и 1 | 1 |
| 49 | Письменные приемы деления | 1 |
| 50 | Алгоритм письменного деления. | 1 |
| 51 | Связь между умножением и делением. Решение задач. | 1 |
| 52 | Способы проверки правильности вычислений .Закрепление. | 1 |
| 53 | Закрепление изученного. «Умножение и деление на однозначное число» | 1 |
| 54 | *Контрольная работа**по теме «Умножение и деление на однозначное число».* | 1 |
| 55 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Закрепление изученного. | 1 |
| 56 | Умножение и деление на однозначное число. | 1 |
| 57 | Умножение числа на произведение. | 1 |
| 58 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. | 1 |
| 59 | Деление чисел (случай – нуль в середине частного). | 1 |
| 60 | Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. | 1 |
| 61 | Перестановка и группировка множителей. | 1 |
| 62 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 63 | *Контрольная работа за первое полугодие.* | 1 |
| 64 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Закрепление изученного. | 1 |
| 65 | Деление числа на произведение. | 1 |
| 66 | Деления многозначного числа на однозначное и многозначного чис­ла на многозначное | 1 |
| 67 | Деление с остатком на 10, 100, 1 000. | 1 |
| 68 | Деление нацело как частный случай деления с остатком.  Алгоритм письменного деления с остатком столбиком. | 1 |
| 69 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. | 1 |
| 70 | Использование свойств арифметических, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число | 1 |
| 71 | Способы проверки правильности вычислений. Оценивание результата вычислений | 1 |
| 72 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. | 1 |
| 73 | ***Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»*** | 1 |
| 74 | Анализ контрольной работы и рабо­та над ошибками. | 1 |
| 75 | **Наши проекты** « Математика вокруг нас» | 1 |
| 76 | Умножение числа на сумму. | 1 |
| 77 | Письменное умножение на двузначное число. | 1 |
| 78 | Способы проверки правильности вычислений ( алгоритм, обратное действия) | 1 |
| 79 | Письменное умножение на трёхзначное число. | 1 |
| 80 | Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Приемы умножения. | 1 |
| 81 | *Контрольная работа**по теме «Умножение на двузначное трехзначное число».* | 1 |
| 82 | Анализ контрольной работы и рабо­та над ошибками.Письменное деление на двузначное число. | 1 |
| 83 | Письменное деление на двузначное число с остатком. | 1 |
| 84 | Алгоритм письменного деления на двузначное число. | 1 |
| 85 | Письменное деление на двузначное число. | 1 |
| 86 | Способы проверки правильности вычислений. Оценивание результата вычислений. | 1 |
| 87 | Закрепление изученного. «Деление двузначного числа» | 1 |
| 88 | Письменное деление на двузначное число. Закрепление. *Самостоятельная работа.* | 1 |
| 89 | Закрепление изученного *«Деление на двузначное число».*Решение задач | 1 |
| 90 | *Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число».* | 1 |
| 91 | Анализ контрольной работы и рабо­та над ошибками. | 1 |
| 92 | Письменное деление на трёхзначное число | 1 |
| 93 | Закрепление изученного «Письменное деление на трёхзначное число» | 1 |
| 94 | Деление с остатком. Взаимо­связь делимого, делителя, неполного частного и остатка. | 1 |
| 95 | Деление на трёхзначное число. Закрепление. | 1 |
| 96 | Закрепление изученного. «Письменное деление» |  |
| 97 | Что узнали. Чему научились. *«Деление на трехзначное число».* | 1 |
| 98 | *Контрольная работа**по теме «Деление на трехзначное число».* | 1 |
| 99 | Анализ контрольной работы и рабо­та над ошибками. | 1 |
| 100 | Выражения и уравнения | 1 |
| 101 | Арифметические действия: сложение и вычитание. | 1 |
| 102 | Арифметические действия: умножение и деление. | 1 |
| 103 | Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Правила о порядке выполнения действий. | 1 |
| **Пространственное отношение. Геометрические фигуры 3 ч.** | | |
| 104 | Диагональ многоугольника. Разбиение многоугольника на не­сколько треугольников. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. | 1 |
| 105 | Площадь прямоугольного треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника. | 1 |
| 106 | Распознавание и называние геометрических фигур: куб, шар, параллелепипед | 1 |
| **Геометрические величины 8 ч.** | | |
| 107 | Геометрические величины и их измерение. |  |
| 108 | Единица длины – километр. | 1 |
| 109 | Единица длины: мм, см, дм, м, км. | 1 |
| 110 | Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см2, дм2, м2). | 1 |
| 111 | **Контрольная работа за 1 четверть.** | 1 |
| 112 | Работа над ошибками. Вычисление площади прямлугольника. | 1 |
| 113 | Точное и приближенное измерение площади геометрических фигур. Измерение площади с помощью палетки. | 1 |
| 114 | Единицы площади ар, сотка, гектар | 1 |
| **Текстовые задачи 19ч.** | | |
| 115 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | 1 |
| 116 | Планирование хода решения задачи. |  |
| 117 | Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма) |  |
| 118 | Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». |  |
| 119 | Скорость, время, путь. Взаимосвязь между величинами скоростью, временем и расстоянием. | 1 |
| 120 | Задачи на пропорциональную зависимость величин: скорость - время – расстояние. | 1 |
| 121 | Количество товара, его цена и стоимость. Задачи на пропорциональную зависимость величин: цена - количество – стоимость. | 1 |
| 122 | Объём работы, время, производительность труда. Взаимосвязь между величинами: про­изводительность - время работы - объем работы. | 1 |
| 123 | Странички для любознательных. *Самостоятельная работа.* | 1 |
| 124 | Решение задач. | 1 |
| 125 | Что узнали. Чему научились. Решение текстовых задач арифметическим способом. | 1 |
| 126 | Задачи на сравнение | 1 |
| 127 | Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. | 1 |
| 128 | Задачи –расчеты. | 1 |
| 129 | Задачи на вычисление геометрических величин: длины . |  |
| 130 | Задачи на вычисление площади. |  |
| 131 | Анализ контрольной работы и рабо­та над ошибками. Решение задач. Итоговый урок. | 1 |
| **Работа с информацией 4 ч.** | | |
| 132 | Диаграммы. Чтение столбчатой диаграммы. | 1 |
| 133 | Работа с таблицами. Сбор и представление информации | 1 |
| 134 | Закрепление изученного. *Самостоятельная работа.* | 1 |
| 135 | Что узнали. Чему научились. Сбор и представление информации. | 1 |
| 136 | Итоговая контрольная работа. | 1 |