

Приложение 1
к Основной образовательной программе
основного общего образования
МБОУ «СОШ № 8 г. Выборга»,
утвержденной приказом №199 от 30.08.2024

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 8 г. Выборга»

РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
учебного предмета
«Функциональная грамотность»

для 5 – 7 классов
основного общего образования

Составитель: Судакова Елена Васильевна
учитель математика,
Обозная Оксана Анатольевна
учитель русского языка и литературы

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, ее включенности в различные социальные сферы и социальные отношения. Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения важных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с разных сторон, осмысливать информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения. Необходимо планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с другими, действовать в ситуации неопределенности.

Программа курса «Функциональная грамотность» предлагает системное предъявление содержания, обращающегося к различным направлениям функциональной грамотности. Основной целью курса является формирование функционально грамотной личности, ее готовности и способности «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

Содержание курса строится по основным направлениям функциональной грамотности (читательской, математической). В рамках каждого направления в соответствии с возрастными особенностями и интересами обучающихся, а также спецификой распределения учебного материала по классам выделяются ключевые проблемы и ситуации, рассмотрение и решение которых позволяет обеспечить обобщение знаний и опыта, приобретенных на различных предметах, для решения жизненных задач, формирование стратегий работы с информацией, стратегий позитивного поведения, развитие критического и креативного мышления.

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижений обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов. Они формируются во всех направлениях функциональной грамотности, при этом определенные направления создают наиболее благоприятные возможности для достижения конкретных образовательных результатов.

Личностные результаты:

- осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);
- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;
- проявление интереса к способам познания;
- стремление к самоизменению;
- сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;
- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- установка на активное участие в решении практических задач, осознание важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;
- активное участие в жизни семьи;
- приобретение опыта успешного межличностного общения;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;

- проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире;
- готовность к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- осознание необходимости в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие.

Личностные результаты, связанные с формированием экологической культуры:

- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты во ФГОС сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение учиться:

- овладение универсальными учебными познавательными действиями;
- овладение универсальными учебными коммуникативными действиями;
- овладение универсальными регулятивными действиями.

Освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- способность организовать и реализовать собственную познавательную деятельность;
- способность к совместной деятельности;
- овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

- 1) базовые логические действия:

- владеть базовыми логическими операциями:
 - сопоставления и сравнения,
 - группировки, систематизации и классификации,
 - анализа, синтеза, обобщения,
 - выделения главного;
- владеть приемами описания и рассуждения, в т.ч. – с помощью схем и знакосимволических средств;
- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты решения задачи, выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;

- делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям;

3) эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

- выявлять и анализировать причины эмоций;

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

- регулировать способ выражения эмоций;

4) принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

- признавать свое право на ошибку и такое же право другого;

- принимать себя и других, не осуждая;

- открытость себе и другим;

- осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты освоения программы основного общего образования представлены с учетом специфики содержания предметных областей, затрагиваемых в ходе формирования и оценки функциональной грамотности.

Занятия по читательской грамотности в рамках программы вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по предметной области «Русский язык и литература».

По учебному предмету «Русский язык»:

- понимание прослушанных или прочитанных учебно-научных, официально-деловых, публицистических, художественных текстов различных функционально-смысловых типов речи: формулирование в устной и письменной форме темы и главной мысли текста; формулирование вопросов по содержанию текста и ответов на них; подробная, сжатая и выборочная передача в устной и письменной форме содержания текста;

- овладение умениями информационной переработки прослушанного или прочитанного текста; выделение главной и второстепенной информации, явной и скрытой информации в тексте;

- представление содержания прослушанного или прочитанного учебно-научного текста в виде таблицы, схемы;

- комментирование текста или его фрагмента;

- извлечение информации из различных источников, ее осмысление и оперирование ею;

- анализ и оценивание собственных и чужих письменных и устных речевых высказываний с точки зрения решения коммуникативной задачи;

- определение лексического значения слова разными способами (установление значения слова по контексту).

По учебному предмету «Литература»:

- овладение умениями смыслового анализа художественной литературы, умениями воспринимать, анализировать, интерпретировать и оценивать прочитанное;

- умение анализировать произведение в единстве формы и содержания; определять тематику и проблематику произведения; выявлять позицию героя, повествователя, рассказчика, авторскую позицию, учитывая художественные особенности произведения и воплощенные в нем реалии; выявлять особенности языка художественного произведения;
- овладение умениями самостоятельной интерпретации и оценки текстуально изученных художественных произведений (в том числе с использованием методов смыслового чтения, позволяющих воспринимать, понимать и интерпретировать смысл текстов разных типов, жанров, назначений в целях решения различных учебных задач и удовлетворения эмоциональных потребностей общения с книгой, адекватно воспринимать чтение слушателями, и методов эстетического анализа).

Занятия по математической грамотности в рамках программы вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по учебному предмету «Математика»: Использовать в практических (жизненных) ситуациях следующие предметные математические умения и навыки:

- сравнивать и упорядочивать натуральные числа, целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, рациональные и иррациональные числа; выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами; выполнять проверку, прикидку результата вычислений; округлять числа; вычислять значения числовых выражений; использовать калькулятор;
- решать практико-ориентированные задачи, содержащие зависимости величин (скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость), связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами (налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами), решать основные задачи на дроби и проценты, используя арифметический и алгебраический способы, перебор всех возможных вариантов, способ «проб и ошибок»; пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов;
- извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, линейной, столбчатой и круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм, инфографики; оперировать статистическими характеристиками: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора;
- оценивать вероятности реальных событий и явлений, понимать роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и в жизни;
- пользоваться геометрическими понятиями: отрезок, угол, многоугольник, окружность, круг; распознавать параллелепипед, куб, пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развертка; приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных плоских и пространственных фигур, примеры параллельных и перпендикулярных прямых в пространстве, на модели куба, примеры равных и симметричных фигур; пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, подобие; использовать свойства изученных фигур для их распознавания, построения; применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей;
- находить длины отрезков и расстояния непосредственным измерением с помощью линейки; находить измерения параллелепипеда, куба; вычислять периметр многоугольника, периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников; находить длину окружности, площадь круга; вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям; решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях; пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади, объема; выражать одни единицы величины через другие;

- использовать алгебраическую терминологию и символику; выражать формулами зависимости между величинами; понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей;
- переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; использовать неравенства при решении различных задач;
- решать задачи из реальной жизни, связанные с числовыми последовательностями, использовать свойства последовательностей.

«Математическая грамотность»

В последние десятилетия в России проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе математического.

Один из главных выводов этих исследований подчёркивает значимость школьного курса математики: существует прямая зависимость между склонностью к точным наукам в школьные годы и карьерными успехами во взрослой жизни. «Ответственные решения должны приниматься не интуитивно, а на основе предварительных прикидок, математических расчётов» (Е.С. Вентцель, советский математик).

Задания курса могут быть использованы для подготовки школьников к участию в исследованиях, направленных на оценку математической грамотности – способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Функциональная грамотность – это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых дети могут оказаться в реальной жизни. Задания помогут ученикам учиться ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать варианты решения возникающих проблем и их последствия.

Задачи, которые мы решаем на уроках – редко встречаются в жизни. Учебные задания – это математические модели, которые отражают определённые закономерности, отношения, связывающие объекты окружающего мира.

Задания этого курса – необычны: в них нужно использовать знания для поиска решения в ситуациях, которые имеют место в реальной жизни и могут ребятам встретиться уже сегодня или в ближайшем будущем. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие.

Обучающиеся будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни.

Чтобы понять, как применять математические знания, детям надо будет внимательно читать текст, разбирать рисунки, схемы, таблицы, извлекать из них информацию и анализировать её. Для этого необходимо рассуждать, ставить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверные утверждения, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.

В третьем модуле ученикам предлагаются задания из «ОГЭ 2023. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Ященко. Задачи о планировке квартиры.

Использование материалов итоговой аттестации в работе с обучающимися 5-7 классов снимет беспокойство обучающихся при первом знакомстве с заданиями ОГЭ в 9 классе, а процесс подготовки к ОГЭ будет восприниматься ими как продолжение уже привычной учебной деятельности. Такой подход к обучению может способствовать разрушению психологических барьеров учеников перед экзаменом, формируя их чувство уверенности в своих силах.

Цель:

Основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 5-7 классов, при решении компетентностно-ориентированных задач, как индикатора качества и эффективности образования, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

Задачи:

- 1) распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- 2) формулировать эти проблемы на языке математики;
- 3) решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- 4) анализировать использованные методы решения;
- 5) интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

Математическое образование в 5-7 классах основной школы складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; геометрия; измерения, приближения, оценки, элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно ёмком и практически значимом материале.

Программа данного курса рассчитана на 3 года, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности.

Объём учебной нагрузки составляет:

- 34 часа по 1 часу в неделю для 5 классов;
- 17 часов по 0.5 часа в неделю для 6 классов.
- 34 часа по 1 часу в неделю для 7 классов.

Широкий социально-экономический контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

- познавательных: способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;
- коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- регулятивных: овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;
- личностных: обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности; объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;
- метапредметных: находит и извлекает математическую информацию в различном контексте (Уровень узнавания и понимания).

СОДЕРЖАНИЕ

Формы проведения занятий:

- практические занятия с элементами игр, дидактических и раздаточных материалов, цифровых образовательных технологий;
- самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

5 класс 34 часа

Раздел 1. Анализ и преобразование информации (9 часов)

Главной особенностью раздела является знакомство с множеством натуральных чисел, на основе которых обучающиеся начинают решать задачи практического содержания, например,

задание №1 из ЕГЭ профильного уровня по математике. Знакомство с математическими моделями представления информации, а также практикумы по решению задач из КИМ ВПР, ОГЭ, ЕГЭ.

Раздел 2. Элементы практической геометрии (11 часов)

Данный раздел является особо значимым, так как именно на его основе обучающиеся получают наиболее начальные представления о геометрии. Главным составляющим является решение практико-ориентированных задач из вариантов ОГЭ.

Раздел 3. Элементы математического моделирования информации (13 часов)

Под математическим моделированием информации, в данном случае, понимается правильное восприятие текста задачи, переработка информации, представленной в задаче, а схему или краткую запись. Введение в раздел задач финансового характера позволяет школьникам уже на ранних этапах изучения математики решать задания повышенной сложности на уровне старшеклассников.

6 класс 17 часов

Раздел 1. Элементы финансовой математики (7 часов)

Первый раздел программы курса для обучающихся 6 классов начинается с введения понятий «процент», «скидка», «выгодное предложение», которые позволяют школьникам понять суть решения задач экономического характера, для успешного решения отдельных заданий ВПР, ОГЭ и ЕГЭ.

Раздел 2. Элементы практической геометрии (4 часа)

Данный раздел помогает обучающимся подготовиться к курсу геометрии, вводит основные понятия и формулы по нахождению объема элементарных фигур, посредством решения практико-ориентированных задач.

Раздел 3. Разные задачи по формулам (5 часов)

Решение задач по формулам позволяет обучающимся понять, как назначение самих формул, изучаемых в математике и геометрии, так и суть решения задач по формулам.

7 класс 34 часа

Раздел 1. Элементы финансовой математики (10 часов)

Первый раздел программы курса для обучающихся 6 классов начинается с введения понятий «процент», «скидка», «выгодное предложение», которые позволяют школьникам понять суть решения задач экономического характера, для успешного решения отдельных заданий ВПР, ОГЭ и ЕГЭ.

Раздел 2. Элементы практической геометрии (8 часа)

Данный раздел помогает обучающимся подготовиться к курсу геометрии, вводит основные понятия и формулы по нахождению объема элементарных фигур, посредством решения практико-ориентированных задач.

Раздел 3. Разные задачи по формулам (9 часов)

Решение задач по формулам позволяет обучающимся понять, как назначение самих формул, изучаемых в математике и геометрии, так и суть решения задач по формулам.

Раздел 4. Числовые последовательности (6 часов)

Числовые последовательности помогают школьникам научиться строить и читать графики функций, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, а также уметь строить и исследовать простейшие математические модели представления информации.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно-тематическое планирование 5 класс (34 часа)

| № занятия | Тема занятия | Дата проведения по плану | Дата проведения по факту |
|---|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. | Вводное занятие | | |
| Раздел 1. Анализ и преобразование информации (9 часов) | | | |
| 2. | Множество натуральных чисел | | |
| 3. | Практикум решения задач практического содержания | | |
| 4. | Практикум решения задач практического содержания | | |
| 5. | Практикум решения задач практического содержания | | |
| 6. | Знакомство с математической моделью представления информации (схемы, таблицы, диаграммы из заданий ВПР) | | |
| 7. | Практикум решения задач, содержащих схемы, таблицы, диаграммы | | |
| 8. | Практикум решения заданий по таблицам и диаграммам | | |
| 9. | Систематизация знаний по разделу «Анализ и преобразование информации» | | |
| 10. | Зачетное занятие по разделу: «Анализ и преобразование информации» | | |
| Раздел 2. Элементы практической геометрии (11 часов) | | | |
| 11. | Начальное представление о геометрии | | |
| 12. | Понятие площадей геометрических фигур | | |
| 13. | Решение заданий на нахождение площадей в практико-ориентированных задачах (ВПР) | | |
| 14. | Решение заданий на нахождение площадей в практико-ориентированных задачах (ВПР) | | |
| 15. | Практикум решения заданий бытовых задач | | |
| 16. | Практикум решения заданий бытовых задач | | |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 17. | Простейшие текстовые задачи геометрического содержания | | |
| 18. | Простейшие текстовые задачи геометрического содержания | | |
| 19. | Прикладная геометрия расстояния | | |
| 20. | Систематизация знаний по разделу «Элементы практической геометрии» | | |
| 21. | Зачетное занятие по разделу «Элементы практической геометрии» | | |

Раздел 3. Элементы математического моделирования информации (12 часов)

| | | | |
|-----|---|--|--|
| 22. | Понятие математической модели | | |
| 23. | Математическое моделирование текстовой информации | | |
| 24. | Математическое моделирование текстовой информации | | |
| 25. | Практикум решения статистических задач | | |
| 26. | Практикум решения статистических задач | | |
| 27. | Решение задач финансового характера | | |
| 28. | Решение заданий на выбор оптимального варианта решений | | |
| 29. | Практикум решения заданий на выбор оптимального варианта решений из двух возможных | | |
| 30. | Практикум решения заданий на выбор оптимального варианта решений из трёх возможных | | |
| 31. | Практикум решения заданий на выбор оптимального варианта решений из четырёх возможных | | |
| 32. | Систематизация знаний по разделу «Элементы математического моделирования информации» | | |
| 33 | Зачетное занятие по разделу «Элементы математического моделирования информации» | | |
| 34 | Обобщающее занятие по курсу «Математическая грамотность» | | |

Календарно-тематическое планирование 6 класс (17 часов)

| № занятия | Тема занятия | Дата проведения по плану | Дата проведения по факту |
|---|---|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. | Вводное занятие | | |
| Раздел 1. Элементы финансовой математики (7 часов) | | | |
| 2. | Понятие «финансовая математика», знакомство с экономическими задачами | | |
| 3. | Решение простейших экономических задач | | |
| 4. | Решение простейших экономических задач | | |
| 5. | Понятия: процент, пропорция, акция, кредит, капитал, выгодное предложение | | |
| 6. | Элементы статистики | | |
| 7. | Практикум решения статистических задач | | |
| 8. | Систематизация знаний по разделу «Элементы финансовой математики» | | |
| Раздел 2. Элементы практической геометрии (4 часа) | | | |
| 9. | Понятие объема геометрического тела | | |
| 10. | Практико-ориентированные задачи на нахождение объема | | |
| 11. | Практико-ориентированные задачи на нахождение объема | | |
| 12. | Практикум решения задач по нахождению объема бытовых сооружений | | |
| Раздел 3. Разные задачи по формулам (5 часов) | | | |
| 13. | Понятие «формула». Вычисление по формуле | | |
| 14. | Практикум решения заданий вычисление по формулам | | |
| 15. | Практикум решения заданий вычисление по формулам | | |
| 16. | Систематизация знаний по разделу «Разные задачи по формулам» | | |
| 17. | Зачетное занятие по разделу «Разные задачи по формулам» | | |

Календарно-тематическое планирование 7 класс (34 часа)

| № занятия | Тема занятия | Дата проведения по плану | Дата проведения по факту |
|--|---|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. | Вводное занятие | | |
| Раздел 1. Элементы финансовой математики (10 часов) | | | |
| 2. | Понятие «финансовая математика», знакомство с экономическими задачами | | |
| 3. | Решение простейших экономических задач | | |
| 4. | Решение простейших экономических задач | | |
| 5. | Понятия: процент, пропорция, акция, кредит, капитал, выгодное предложение | | |
| 6. | Практикум решения заданий экономического характера через пропорции | | |
| 7. | Практикум решения заданий экономического характера через пропорции | | |
| 8. | Элементы статистики | | |
| 9. | Практикум решения статистических задач | | |
| 10. | Систематизация знаний по разделу «Элементы финансовой математики» | | |
| 11. | Зачетное занятие по разделу: «Элементы финансовой математики» | | |
| Раздел 2. Элементы практической геометрии (8 часов) | | | |
| 12. | Понятие объема геометрического тела | | |
| 13. | Практико-ориентированные задачи на нахождение объема | | |
| 14. | Практико-ориентированные задачи на нахождение объема | | |
| 15. | Практикум решения задач по нахождению объема бытовых сооружений | | |
| 16. | Простейшие геометрические задачи КИМ ОГЭ | | |
| 17. | Простейшие геометрические задачи КИМ ОГЭ | | |
| 18. | Систематизация знаний по разделу «Элементы практической геометрии» | | |

| | | | |
|-----|---|--|--|
| 19. | Зачетное занятие по разделу «Элементы практической геометрии» | | |
|-----|---|--|--|

Раздел 3. Разные задачи по формулам (9 часов)

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 20. | Понятие взаимозависимости величин | | |
| 21. | Линейная зависимость | | |
| 22. | Решение линейных уравнений | | |
| 23. | Практикум решения линейных уравнений | | |
| 24. | Понятие «формула». Вычисление по формуле | | |
| 25. | Практикум решения заданий вычисление по формулам | | |
| 26. | Практикум решения заданий вычисление по формулам | | |
| 27. | Систематизация знаний по разделу «Разные задачи по формулам» | | |
| 28. | Зачетное занятие по разделу «Разные задачи по формулам» | | |

Раздел 4. Числовые последовательности (6 часов)

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 29. | Понятие числовой последовательности | | |
| 30. | Арифметическая прогрессия и решение задач | | |
| 31. | Геометрическая прогрессия и решение задач | | |
| 32. | Решение задач по разделу «Числовые последовательности» | | |
| 33. | Систематизация знаний и зачет по разделу «Числовые последовательности» | | |
| 34. | Итоговое занятие по курсу «Математическая грамотность» | | |

«Читательская грамотность»

Цель программы:

Создать условия, актуализирующие потребность в свободном, осмысленном, развивающем чтении с учетом изменившихся реалий существования текста как социокультурного и образовательного феномена.

Задачи:

Способствовать мотивации школьников к чтению через формирование интереса к книге, работе с текстом;

Инициировать расширение поля читательских ориентаций школьников за счет обогащения интеллектуального, духовного и социального потенциала чтения;

Содействовать формированию читательских компетенций, включая такие умения как: поиск информации и понимание прочитанного; преобразование и интерпретация информации; оценка информации;

Поддерживать читательскую активность школьников через включение в различные формы социального и учебно-исследовательского проектирования с использованием потенциала текстов разной природы;

Осуществлять педагогическое сопровождение читателя-школьника с помощью своевременной диагностики и коррекции возникающих проблем;

Создать предпосылки (образовательную среду, событийный контекст) для формирования полноценного читательского сообщества школьников, учителей, родителей и социальных партнеров, готовых к принятию чтения как личностно-значимой ценности.

Словосочетание «читательская грамотность» появилось в контексте международного тестирования в 1991 г. В исследовании PISA «читательская грамотность — способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни».

В соответствии с требованиями к содержанию и планируемым результатам освоения учащимися основной образовательной программы общего образования в качестве результата рассматривается формирование у обучающихся универсальных учебных действий. Особое место среди них занимает чтение и работа с информацией. В Федеральном государственном образовательном стандарте в качестве приоритетной цели называется «...формирование читательской компетентности школьника, осознание себя как грамотного читателя, способного к использованию читательской деятельности как средства самообразования».

У развитого читателя должны быть сформированы две группы умений:

1) умения, целиком основанные на тексте:

- извлекать из текста информацию и строить на ее основании простейшие суждения;
- найти в тексте информацию, представленную в явном виде;
- основываясь на тексте, делать простые выводы;

2) умения, основанные на собственных размышлениях о прочитанном:

- интегрировать, интерпретировать и оценивать информацию текста в контексте собственных знаний читателя;
- устанавливать связи, которые не высказаны автором напрямую;
- интерпретировать их, соотнося с общей идеей текста;
- реконструировать авторский замысел, опираясь не только на содержащуюся в тексте информацию, но и на формальные элементы текста (жанр, структуру, язык).

Планируемые результаты

Предметные результаты

Учащиеся получат возможность использовать навыки смыслового чтения на уроках различных предметных областей, где есть необходимость работы с текстом для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач; обогатить, углубить знания, расширить культурный кругозор.

Личностные результаты

В сфере личностных результатов приоритетное внимание уделяется формированию:

- основ гражданской идентичности личности (включая когнитивный, эмоционально-ценостный и поведенческий компоненты); патриотизм, уважение к Отечеству, осознание субъективной значимости использования русского языка;
- основ социальных компетенций (включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание);
- осознания значения семьи в жизни человека и общества, принятия ценности семейной жизни, уважительного и заботливого отношения к членам своей семьи;
- развитого морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора;
- нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- готовности и способности к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

Метапредметные результаты

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в учебниках (система обозначений, структура текста, рубрики, словарь, содержание).
- Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы учебника (под руководством учителя).
- Понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем.
- Сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие.
- Группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям.

Коммуникативные УУД:

- Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить.
- Вступать в диалог (отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное).
- Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, корректно сообщать товарищу об ошибках.
- Участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы.
- Сотрудничать со сверстниками и взрослыми для реализации проектной деятельности.

Регулятивные УУД:

- Организовывать свое рабочее место под руководством учителя.
- Осуществлять контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.

- Вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном (образцом).
- В сотрудничестве с учителем определять последовательность изучения материала, опираясь на иллюстративный ряд «маршрутного листа».

Программа по формированию навыков смыслового чтения ориентирована на развитие навыков работы с текстом, воспитание и развитие учащихся с учетом их индивидуальных (возрастных, физиологических, психологических, интеллектуальных и других) особенностей, образовательных потребностей и возможностей, личностных склонностей. Это достигается путем создания благоприятных условий для умственного, нравственного, эмоционального и физического развития каждого школьника. Педагогическая система базируется на раннем выявлении склонностей, интересов, природных задатков детей, которая в дальнейшем позволит развитие универсальных компетентностей обучающихся.

Тематическое планирование

5 класс

| № | Тема урока | Количество часов |
|----------|--|-------------------------|
| 1 | Умеем ли мы читать? (Виды чтения) | 1 |
| 2 | Как выбрать книгу? (Виды чтения: просмотровое, ознакомительное) Библиотечный урок | 1 |
| 3 | Учимся ставить цель чтения («Знаю – хочу узнать – узнал») | 1 |
| 4 | Что и о чём? (Углубление понятия о тексте) | 1 |
| 5 | С чего начинается текст? (Роль заглавия) | 1 |
| 6 | Зачем нужен эпиграф? (Роль заглавия и эпиграфа) | 1 |
| 7 | Внимание к слову | 1 |
| 8 | Тематический конкурс чтецов | 1 |
| 9 | Наши друзья и помощники (Словари и справочники) | 1 |
| 10 | Учимся читать учебный текст (Элементы учебного текста) | 1 |
| 11 | Главное и неглавное в тексте (Виды информации в учебном тексте) | 1 |
| 12 | Практикум-диагностика (Тестовая работа по применению умений работать с информацией и выделять главную мысль) | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| 13 | Как читать несплошной текст? | 1 |
| 14 | Шифровка и дешифровка текста | 1 |
| 15 | Как построен текст? (Строение текстов разных типов речи) | 1 |
| 16 | Ролевая игра «Заседание Учёного совета лексикографов» | 1 |
| 17 | Погружение в текст | 1 |
| 18 | Погружение в текст | 1 |
| 19 | Диалог с текстом | 1 |
| 20 | Диалог с текстом («Толстые и тонкие» вопросы) | 1 |
| 21 | Диалог с текстом (Выделение главной мысли) | 1 |
| 22 | Составление плана текста | 1 |
| 23 | Формирование списка книг для чтения | 1 |
| 24 | Создание собственных письменных материалов на основе прочитанных текстов: отзывы о прочитанном | 1 |
| 25 | Учимся читать «между строк» (Скрытая информация в тексте) | 1 |
| 26 | Что помогает понять текст (Перекодирование информации: пометки, выписки, цитаты) | 1 |
| 27 | Оценка содержания, языковых особенностей и структуры текста | 1 |
| 28 | Выражение собственного мнения о прочитанном | 1 |
| 29 | Выражение собственного мнения о прочитанном и его аргументация | 1 |
| 30 | Достоверность и недостоверность информации в тексте. Текст задачи «Крыжовник» | 1 |
| 31 | Недостающая или избыточная информация. Текст задачи «Крыжовник» | 1 |
| 32 | Участие в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста | 1 |
| 33 | Сопоставление различных точек зрения на информацию. | 1 |

| | | |
|----|---------------------------------|---|
| 34 | Итоговое занятие. Анализ текста | 1 |
|----|---------------------------------|---|

6 класс

| № | Тема урока | Количество часов |
|----|--|------------------|
| 1 | Восприятие на слух и понимание различных видов сообщений | 1 |
| 2 | Типология текстов. Речевая ситуация | 1 |
| 3 | Функционально-стилевая дифференциация текстов (разговорный стиль, художественный стиль, официально-деловой стиль, научный стиль) | 1 |
| 4 | Языковые особенности разных стилей речи. Жанр текста | 1 |
| 5 | Понимание текста с опорой на тип, стиль, жанр, структуру и языковые средства | 1 |
| 6 | Осознанное чтение текстов с целью удовлетворения интереса, приобретения читательского опыта, освоения и использования информации | 1 |
| 7 | Текст, тема текста, основная мысль, идея. Авторская позиция | 1 |
| 8 | Способы связи предложений в тексте. Средства связи предложений в тексте | 1 |
| 9 | Смыловые части текста, микротема, абзац, план текста | 1 |
| 10 | Простой, сложный, тезисный план. Понимание информации, представленной в неявном виде | 1 |
| 11 | Разные способы представления информации: словесно, в виде символа, таблицы, схемы, знака | 1 |
| 12 | Использование формальных элементов текста (подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации | 1 |
| 13 | Подробный и сжатый пересказ (устный и письменный) | 1 |
| 14 | Вопросы по содержанию текста | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 15 | Формулирование выводов, основанных на содержании текста | 1 |
| 16 | Аргументы, подтверждающие вывод. «Учимся логически мыслить» | 1 |
| 17 | Итоговое занятие. Анализ текста | 1 |

7 класс

| № | Тема урока | Количество часов |
|----|--|------------------|
| 1 | Вводное занятие. Кейс по функциональной (читательской)грамотности | 1 |
| 2 | Поиск информации и понимание текста | 1 |
| 3 | Определение главной темы и общей цели или назначения текста | 1 |
| 4 | Различение темы и подтемы специального текста | 1 |
| 5 | Выделение главной и второстепенной информации текста | 1 |
| 6 | Поиск информации, явно заданной в тексте | 1 |
| 7 | Выстраивание последовательности описываемых событий | 1 |
| 8 | Сопоставление основных текстовых и внетекстовых компонентов | 1 |
| 9 | Преобразование информации, данной в виде графика, таблицы, схемы, в текстовую информацию | 1 |
| 10 | Формулирование прямых выводов и заключений на основе фактов, имеющихся в тексте | 1 |
| 11 | Метафоричность речи, умение понимать образность языка текстов | 1 |
| 12 | Преобразование и интерпретация информации | 1 |
| 13 | Поиск в тексте доводов в подтверждение выдвинутых тезисов | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 14 | Интерпретация и обобщение информации, представленной в тексте неявно | 1 |
| 15 | Установление связей, не высказанных в тексте напрямую | 1 |
| 16 | Формирование на основе текста системы аргументов для обоснования определённой позиции | 1 |
| 17 | Сопоставление разных точек зрения и разных источников информации по заданной теме | 1 |
| 18 | Применение информации из текста при решении учебно-познавательных задач | 1 |
| 19 | Критический анализ и оценка информации | 1 |
| 20 | Оценивание утверждений, сделанных в тексте, исходя из своих представлений о мире | 1 |
| 21 | Нахождение в тексте доводов в защиту своей точки зрения | 1 |
| 22 | Обнаружение недостоверности получаемой информации | 1 |
| 23 | Нахождение путей восполнения пробелов в информации | 1 |
| 24 | Решение на основе текста учебно-практических задач | 1 |
| 25 | Диагностика читательской грамотности | 1 |
| 26 | Анализ ошибок, допущенных в работе | 1 |
| 27 | Самоконтроль и самооценка понимания прочитанного | 1 |
| 28 | Практикум по созданию собственных текстов на основе прочитанных текстов | 1 |
| 29 | Поэтический текст как источник информации | 1 |
| 30 | Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение) | 1 |
| 31 | Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы, посты и рекламные тексты | 1 |
| 32 | Типы задач на грамотность. Позиционные задачи. | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 33 | Проверочная работа по формированию читательской грамотности | 1 |
| 34 | Итоговое занятие | 1 |

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Материально-технические средства обучения:

- Справочники.
- Печатные пособия (наглядные средства – таблицы).
- Раздаточный материал
- Медиаресурсы.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- интерактивная доска.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

1. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 1,2 Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2023
2. «ОГЭ 20203 Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2023.
3. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике. 5 — 7 классы. АО "Издательство "Просвещение" 2023.
4. Басюк В.С., Ковалева Г.С. Инновационный проект Министерства просвещения «Мониторинг формирования функциональной грамотности»: основные направления и первые результаты // «Отечественная и зарубежная педагогика» № 4 Т.1 (61) 2019.
5. Ковалева Г.С. К новому учебному году: на пути решения стратегических задач // «Вестник образования России» июль № 14, 2019.
6. Ковалева Г.С. Что необходимо знать каждому учителю о функциональной грамотности // «Вестник образования России» август № 16, 2019.
7. Лошкарева Е., Лукша П., Ниненко И., Смагин И., Судаков Д. Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире, 2018 Читательская грамотность
8. Гостева Ю.Н., Кузнецова М.И., Рябинина Л.А., Сидорова Г.А., Чабан Т.Ю. Теория и практика оценивания читательской грамотности как компонента функциональной грамотности // «Отечественная и зарубежная педагогика» № 4 Т.1 (61) 2019.
9. Г.С. Ковалева, Л.А. Рябинина, Г.А. Сидорова, Т.Ю. Чабан, М.И. Кузнецова, Ю.Н. Гостева / Под ред. Г.С. Ковалевой, Л.А. Рябининой. Читательская грамотность. Сборник эталонных заданий 5, 7 классы.
10. Рябинина Л.А., Чабан Т.Ю. Мониторинг читательской грамотности: региональный опыт // «Отечественная и зарубежная педагогика» № 4 Т.1 (61) 2019.
11. Цукерман Г.А., Ковалева Г.С., Кузнецова М.И. Победа в PIRLS и поражение в PISA: судьба читательской грамотности 10-15-летних школьников // Вопросы образования. – 2011. – № 2. – С. 123–150.
12. Открытые материалы по исследованию PISA на сайте Центра оценки качества образования (ЦОКО) Института стратегии развития образования Российской академии образования

(ИСРО РАО). Подборка материалов по читательской грамотности
http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_rl.html.

13. Открытый банк оценочных средств по русскому языку ФИПИ (I–XI классы)

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. www.edu - "Российское образование" Федеральный портал.
2. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.mathvaz.ru – сайт для учителей математики.
5. www.it-n.ru"Сеть творческих учителей" Документация, рабочие материалы для учителя математики
6. www.festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"
7. Раздел проекта «Мониторинг формирования функциональной грамотности».
<http://skiv.instrao.ru/support/demonstrationnyematerialya/chitatelskayagramotnost.ph>
8. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности: <https://fg.resh.edu.ru>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 10485556620218183357344113440560018432977890899

Владелец Знобишина Алла Геннадьевна

Действителен с 13.05.2024 по 13.05.2025