

Государственное автономное образовательное учреждение
Тюменской области дополнительного профессионального образования
«Тюменский областной государственный институт
развития регионального образования»
Отделение непрерывного повышения профессионального мастерства
педагогических работников г. Тобольск

**ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
ШКОЛЬНИКОВ: ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**
(методическое пособие)

г. Тюмень - 2023

Формирование и развитие функциональной грамотности школьников: опыт реализации в Тюменской области: Методическое пособие – Тюмень, ТОГИРРО, 2023. – 74 с.

Автор-составитель: Маликова Ольга Владимировна, старший преподаватель Отделения непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников г. Тобольск ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО», г. Тюмень.

Рецензент: Сальникова Вера Владимировна, д-р филол. н., доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО», начальник ЦНППМПР, г. Тюмень.

Аннотация: Методическое пособие «Формирование и развитие функциональной грамотности школьников: опыт реализации в Тюменской области» содержит описание концептуальных основ формирования функциональной грамотности обучающихся: понятие функциональной грамотности, компоненты функциональной грамотности, основные подходы к формированию, взаимосвязь функциональной грамотности и планируемых образовательных результатов в рамках получения общего образования в соответствии с ФГОС, а также опыт проектирования педагогами школ Тобольского образовательного округа заданий и учебных задач, ориентированных на формирование функциональной грамотности школьников. Материалы методического пособия могут представлять интерес для педагогов и методистов общеобразовательных организаций.

Методическое пособие одобрено на заседании Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников г. Тюмень ТОГИРРО (протокол № 4 от 29 августа 2023 г.), рекомендовано к опубликованию.

Оглавление

Введение	4
Теория и практика формирования функциональной грамотности школьников	4
Глава 1. Теоретические аспекты формирования и развития функциональной грамотности школьников	5
Глава 2. Практические аспекты формирования и развития функциональной грамотности школьников	15
Глава 3. Повышение квалификации педагогов общеобразовательных организаций Тобольского образовательного округа по формированию и развитию функциональной грамотности школьников	19
Заключение	28
Литература	30
Приложение	33

Введение

Понятие «функциональная грамотность» возникло более полувека назад. На волне ликвидации безграмотности в 1957 году ЮНЕСКО впервые предложила понятия «минимальная грамотность» и «функциональная грамотность», которые первоначально предполагали наличие базовых навыков чтения, счёта и письма, позволяющих человеку решать простейшие жизненные задачи, связанные с его функционированием в социуме. Сегодня под функциональной грамотностью понимается способность человека использовать знания, приобретённые навыки для решения более широкого спектра жизненных задач.

В настоящее время на рынке труда каждый должен демонстрировать максимальную гибкость, адаптивность к меняющимся требованиям. Современный человек не может рассчитывать на раз и навсегда полученные профессиональные навыки: меняется спектр задач, жизненные сферы, социальные отношения, в рамках которых необходимо реализовываться. Для успешного полноценного функционирования в обществе нужно уметь использовать знания, умения и навыки для решения жизненно важных задач, самостоятельно мыслить и функционировать в сложных ситуациях. Всё это включается в современное понятие функциональной грамотности.

В условиях общего образования функциональная грамотность показывает, насколько учащийся может использовать полученные знания, умения и навыки в реальных жизненных ситуациях. Она фиксирует минимально необходимый уровень готовности личности для осуществления ее жизнедеятельности в конкретной культурной среде. Становление функциональной грамотности происходит в образовательном процессе, который построен в методологии компетентностного и системно-деятельностного подходов.

Теория и практика формирования функциональной грамотности школьников

Глава 1. Теоретические аспекты формирования и развития функциональной грамотности школьников

Одной из стратегических задач в сфере образования, поставленных в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (с изменениями от 21 июля 2020 года №474) является повышение качества российского образования и достижение его устойчивой конкурентоспособности.

Показателем вхождения в число стран-лидеров по качеству образования является средневзвешенное место Российской Федерации в трех международных исследованиях: PIRLS, TIMSS, PISA.

Международное исследование PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) оценивает качество чтения и понимания текста у учащихся 4-х классов. В 2016 году Российская Федерация заняла первое место в рейтинге стран-участниц международного исследования PIRLS, в очередной раз подтвердив свой статус лидера в области чтения и понимания текстов выпускниками начальных школ [7].

Международное мониторинговое исследование качества математического и естественнонаучного образования TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) оценивает общеобразовательную подготовку учащихся 4-х и 8-х классов по математике и естественнонаучным предметам, а также подготовка учащихся 11-х классов по углубленным курсам математики и физики. В 2015 году Россия продемонстрировала существенный подъем уровня математической и естественнонаучной подготовки учащихся 4-х классов. Достаточно высокие результаты по всем разделам математики и естествознания продемонстрировала восьмиклассники. Российские учащиеся 11-х классов, изучавшие углубленный профильный курс математики в старшей школе, продемонстрировали самые

высокие результаты среди всех стран-участниц исследования 2015 года. Результаты российских учащихся 11-х классов, изучавших профильный курс физики, превышают среднее значение шкалы TIMSS [14].

Международная программа по оценке образовательных достижений PISA (Programme for International Student Assessment) оценивает сформированность функциональной грамотности обучающихся 15-летнего возраста. В качестве основных содержательных составляющих функциональной грамотности выделены математическая грамотность, читательская грамотность, естественнонаучная грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.

«Глобальные компетенции» были впервые включены в структуру функциональной грамотности в исследовании PISA–2018. Глобальная компетентность рассматривается на международном уровне как «многомерная» цель обучения на протяжении всей жизни.

Глобально компетентная личность – человек, который способен воспринимать местные и глобальные проблемы и вопросы межкультурного взаимодействия, понимать и оценивать различные точки зрения и мировоззрения, успешно и уважительно взаимодействовать с другими людьми, а также ответственно действовать для обеспечения устойчивого развития и коллективного благополучия.

В международном исследовании PISA подходы к оцениванию глобальной компетентности учитывают:

- овладение знаниями о процессе глобализации, его проявлении во всех сферах и влиянии на все стороны жизни человека и общества;
- формирование аналитического и критического мышления;
- осознание собственной культурной идентичности и понимание культурного многообразия мира;
- освоение опыта отношения к различным культурам, основанного на понимании ценности культурного многообразия.

«Естественнонаучная грамотность» отражает способность человека применять естественнонаучные знания и умения в реальных жизненных ситуациях, в том числе в случаях обсуждения общественно значимых вопросов, связанных с практическими применениями достижений естественных наук.

Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями.

Естественнонаучная грамотность предполагает сформированность следующих компетентностей:

- научно объяснять явления;
- понимать основные особенности естественнонаучного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Спецификой задания по естественнонаучной грамотности является наличие контекста. Именно контекст, в который помещена проблемная ситуация, дает ответ на вопрос, зачем может понадобиться то или иное естественнонаучное знание. В заданиях представлены следующие контексты проблемных ситуаций: здоровье, природные ресурсы, окружающая среда, опасности и риски, связь науки и технологий.

В 2021 году в исследовании PISA впервые в качестве одного из ведущих компонентов вводится оценка **креативного мышления**.

Способность к творческому мышлению, озарения и открытия — это основа развития всех сфер человеческой культуры: науки, технологии, философии, искусства, гуманитарных наук и других областей. Привычка мыслить креативно помогает людям достигать лучших результатов в преобразовании окружающей действительности, эффективно и грамотно отвечать на возникающие вызовы.

Под креативным мышлением понимается способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных и эффективных решений, нового знания, эффектного выражения воображения.

Распространено представление о том, что креативность проявляется как уникальный творческий прорыв и связывается с одарённостью, выдающимися способностями или талантом. Это явление называют «большой креативностью» (Big-C creativity). Вместе с тем, креативность может проявляться и в ежедневных делах, таких, как, например, оформление подарка. Способность к продуктивному творческому подходу в таком случае называется «малой креативностью» (little-c creativity).

В исследовании PISA исследуется «малая креативность». Успешность выполнения задания зависит от организации мыслительных процессов. Направление нацелено не на выявление одаренных и талантливых детей, а на определение тех границ, в которых учащиеся способны мыслить креативно, а также на выявление того, как эта способность соотносится с особенностями образовательного процесса — с практиками обучения, учебной и внеучебной деятельностью, другими характеристиками современных образовательных систем.

Творческие задачи могут возникать в трех областях (подход PISA) в области вербального выражения, в области художественного выражения и в области разрешения проблем (социальных, естественнонаучных, математических). Исходя из этого, формируются задания на вербальное самовыражение, визуальное самовыражение, разрешение проблем.

Письменное самовыражение требует от учащихся продемонстрировать воображение и уважение к правилам и условностям, которые делают создаваемые тексты понятными различным аудиториям. В заданиях используются различные модели:

- создание свободных высказываний и текстов (с указанными ограничениями по объему);
- выдвижение идей для создания текстов на основе рассмотрения различных стимулов, таких как рисованные мультфильмы без заголовков, фантастические иллюстрации или ряд абстрактных картинок;
- оценка креативности приводимых высказываний, например, заголовков, историй, лозунгов и т.п.;
- совершенствование собственных или чужих текстов.

Визуальное самовыражение предполагает, что учащиеся исследуют, экспериментируют и выражают различные идеи с помощью разнообразных изобразительно-выразительных средств. В заданиях используются различные модели:

- выдвижение идей для своих проектов, основываясь на заданном сценарии и исходных установках (например, на тех деталях, которые должны быть включены в проект, или тех инструментах или способах, которые необходимо использовать);
- оценка креативности собственных или чужих идей с позиций их ясности, привлекательности или новизны;
- совершенствование изображений в соответствии с данными инструкциями или дополнительной информацией.

Решение социальных проблем основано на способности учащихся сочувствовать, сопереживать потребностям отдельных социальных групп, а также выявлять и оценивать эти потребности; распознавать образцы и выдвигать идеи, имеющие смысл для данной группы, предлагать инновационные и одновременно функциональные решения. В заданиях используются различные модели:

- погружение в проблему, имеющую социальный фокус;
- выдвижение различных идей для решения социальных проблем, отвечающих заданному сценарию;

- оценка оригинальности, эффективности и осуществимости собственных или чужих решений;
- вовлечение в непрерывный процесс построения знания и совершенствования решения.

Креативное мышление в области точных наук может проявлять себя разными способами: в виде новой идеи, приносящей вклад в научное знание; в виде замысла эксперимента для проверки гипотезы; в виде развития научной идеи; в виде изобретения, имеющего прикладную ценность; в виде планирования новых областей применения научной / инженерной деятельности. Несмотря на значительное пересечение с естественнонаучными умениями и навыками, креативное мышление в области точных наук больше сфокусировано на процессе выдвижения новых идей, а не на применении уже известных знаний;

на оригинальности предлагаемых подходов и решений (при условии, что ответы имеют смысл и ценность);

на открытых проблемах, допускающих альтернативные решения и потому требующих серии приближений и уточнений;

на способах и процессе получения решения, а не на ответе.

Для оценки способности выдвигать креативные идеи используются следующие три критерия:

- 1) правомерность, адекватность ответа заданию;
- 2) оригинальность;
- 3) значимость, полезность, ценность ответа.

«Математическая грамотность» – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

«Финансовая грамотность» понимается как способность личности принимать разумные, целесообразные решения, связанные с финансами, в различных ситуациях собственной жизнедеятельности.

Финансовая грамотность рассматривается как постоянное расширение набора знаний, навыков и стратегий действия, которые люди строят на протяжении своей жизни в соответствии с изменяющимися финансовыми требованиями общества и постоянно обновляющимися финансовыми продуктами.

Применяется трёхмерная модель оценки, используемая в исследовании PISA. Три её составляющими являются:

- а) содержание (тематическое);
- б) познавательные процессы (умения и навыки);
- в) контексты (жизненные ситуации).

Содержание представляет собой широкий спектр личностно значимых финансовых тем, сгруппированных в четыре тематические области:

- деньги и денежные операции;
- планирование и управление финансами;
- риски и вознаграждения;
- финансовая среда (отдельные вопросы из области финансов).

Процессы описывают познавательную деятельность и умственные стратегии и подходы, которые актуализируют знание и понимание в области финансов. Исследование PISA выделяет четыре вида познавательной деятельности:

- выявление финансовой информации;
- анализ информации в финансовом контексте;
- оценка финансовых проблем
- применение финансовых знаний

Контексты представляют собой группы ситуаций, к которым обращаются задания из области финансовой грамотности. В исследовании PISA представлены четыре контекста:

- образовательный и профессиональный (образование и работа);
- домашний и семейный (дом и семья);
- личностный (личные траты, досуг и отдых)
- общественный (сообщество и гражданин сообщества).

Помимо трёхмерной модели оценки, используемой в исследовании PISA, в основу разработки заданий по направлению «Финансовая грамотность» были положены результаты анализа предметных областей и компонентов финансовой грамотности, зафиксированных в системе финансовой компетентности для учащихся школьного возраста, разработанной в России. В числе этих предметных областей: доходы и расходы; финансовое планирование и бюджет; личные сбережения; кредитование; инвестирование; страхование; риски и финансовая безопасность; защита прав потребителей; общие знания экономики и азы финансовой арифметики.

Задания направлены не столько на проверку знаний и представлений финансово грамотного человека определённого возраста, сколько на развитие финансовой грамотности. Выполняя те или иные задания, учащиеся знакомятся с определёнными типичными ситуациями в сфере повседневных финансовых отношений и осваивают отдельные аспекты финансовой грамотности. А это, в свою очередь, обеспечивает их готовность к столкновению с подобными ситуациями в реальной жизни

«Читательская грамотность» – способность человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни.

Почему используется термин «читательская грамотность» вместо термина «чтение»? Чтение (особенно в педагогическом контексте) нередко понимается

как декодирование – перевод букв в звуки. Часто умение читать ассоциируется с чтением вслух. Читательская грамотность включает гораздо более широкий спектр компетенций – от базисного декодирования, знания слов, грамматики, структуры текста до знаний о мире. Читательская грамотность также включает метакогнитивные компетенции: понимание своего непонимания, умение восстанавливать и поддерживать свое понимание на должном уровне. Желаемый уровень понимания зависит от задачи, которую ставит перед собой читатель.

Исторически термин «грамотность» означает владение инструментом (культурным средством), позволяющим получать и передавать информацию в виде письменного текста. Говоря о читательской грамотности, мы хотим подчеркнуть активный, целенаправленный и конструктивный характер использования чтения в разных ситуациях и для разных целей. [23]

Ситуации чтения:

- Чтение для личных целей (личные письма, смс-сообщения, чаты, художественная литература)
- Чтение для общественных целей (официальные документы, информация общественного значения)
- Чтение для практических целей (информация о товарах, услугах, реклама, путеводители, расписание транспорта, афиши, инструкции)
- Чтение для получения образования (учебная, справочная литература, научно-популярные тексты).

Классификация текстов:

- Сплошные (непрерывный текст)
- Несплошные (текст с визуальными включениями)
- Составные (группа самостоятельных текстов, объединенных одной темой).

Проверяемые читательские умения:

- Находить и извлекать информацию

- Интегрировать и интерпретировать информацию
- Осмысливать и оценивать содержание и форму текста
- Использовать информацию из текста.

Международные сравнительные исследования в области образования показывают, что сильной стороной российских обучающихся является овладение предметными знаниями на уровне их воспроизведения или применения в знакомой учебной ситуации, но вызывает затруднения в применении этих знаний в ситуациях неучебных, приближенных к жизненным.

Проблема связана с особенностями организации учебного процесса в российских школах, его ориентацией на овладение предметными знаниями и умениями, решение типичных (стандартных задач), входящих в учебники, демоверсии или банки заданий государственной итоговой аттестации. Также отмечается недостаточная подготовка учителей в области формирования функциональной грамотности, отсутствие необходимых учебно-методических материалов.

Решение проблемы повышения функциональной грамотности обучающихся видится в системных комплексных изменениях в учебной деятельности, переориентации системы образования на новые результаты, связанные с «навыками XXI века», функциональной грамотностью обучающихся и развитием позитивных стратегий поведения в различных ситуациях.

Поставленная задача начала реализовываться в 2018 году в рамках инновационного проекта Министерства просвещения Российской Федерации «Мониторинг формирования функциональной грамотности», осуществление которого поручено ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования».

Главной задачей проекта «Мониторинг формирования функциональной грамотности» является разработка на основе системно-деятельностного подхода заданий для обучающихся 5-х - 9-х классов. Этот комплекс заданий будет

способствовать обновлению учебных и методических материалов с учетом переориентации системы образования на новые результаты, функциональной грамотностью обучающихся и развитием позитивных личностных установок, мотивации обучения и стратегий поведения обучающихся.

Методологической основой мониторинга формирования и оценки функциональной грамотности выбрана концепция международного исследования PISA (Programme for International Student Assessment), целью которого является оценка подготовки 15-летних учащихся по шести направлениям. В качестве основных ориентиров для создания национального инструментария по формированию функциональной грамотности используются работы отечественных учёных и положения международного исследования PISA.

Глава 2. Практические аспекты формирования и развития функциональной грамотности школьников

Для установления соответствия между освоенным содержанием образования и уровнем функциональной грамотности обучающихся в международной практике применяют специально разработанный инструментарий.

На основе сравнительной характеристики академической и функциональной грамотности можно определить существенное отличие заданий на формирование функциональной грамотности — они моделируют реальную жизненную ситуацию, в то время как учебно-познавательные задачи на развитие академической грамотности моделируют решение научной проблемы. Этим и определяется главная особенность задания на формирование функциональной грамотности — исходным базовым элементом ее содержания является практическая ситуация.

В качестве основного метода оценки функциональной грамотности используется письменная форма контроля. В комплексное задание включены как задачи с готовыми ответами, из которых нужно выбрать верный, так и

задачи, на которые учащийся должен дать свой краткий или полный обоснованный ответ. Задания состоят из нескольких задач различной сложности, которые относятся к одной и той же жизненной ситуации. Несмотря на доступность части заданий, используемых в исследованиях PISA, их формат остается для большинства педагогов новым и вызывает затруднения при их конструировании, так как меняется смысловой акцент при постановке вопросов.

Традиционная система задач на развитие академической грамотности, которая реализуется в рамках предметного содержания, направлена на вооружение учащихся необходимым объемом знаний, умений и навыков и позволяет установить уровень усвоения предметного содержания. В контексте функциональной грамотности учебные задачи направлены на отработку тех умений обучающихся, которые способствуют их успешности и полной реализации себя как личности.

К особенностям заданий на формирование и оценивание функциональной грамотности относится формулировка задач, входящих в комплексное задание. Формулировка точно указывает на деятельность обучающихся, а также на возможные источники информации, необходимые для успешной деятельности по выполнению задачи. В качестве таких источников в рамках заданий предлагаются выдержки из статей, отчетов, инфографики, карты и другие материалы по рассматриваемому вопросу. В большинстве заданий исследования PISA информация в описании предложенной ситуации приводится в различной форме (в виде текста, рисунка, диаграммы, схемы, графика). Полученный ответ учитель анализирует и оценивает с учетом условий, приведенных в описании реальной ситуации. Таким образом, комплексный характер заданий создает условия для организации уровневой оценки функциональной грамотности обучающихся. Такой формат заданий коррелирует с комплексными диагностическими работами для оценки метапредметных образовательных результатов в начальной и основной школе.

Известно, что любая деятельность может стать для человека личностно значимой, если она направлена на решение актуальных для него проблем. В рамках образовательной деятельности учитель создает на уроке реальную или моделирует воображаемую жизненную ситуацию и предлагает ученику действовать в ней, опираясь на имеющиеся у него знания и опыт. Данная стратегия находит отражение в технологии контекстного обучения, разработанной в научно-педагогической школе А. А. Вербицкого.

Контекстным является такое обучение, в котором с использованием всех имеющихся средств и форм обучения моделируется предметное и социальное содержание деятельности. Одним из средств контекстного обучения являются контекстные задачи.

Контекстная задача — это задача, в условии которой известным или данным является описание конкретной жизненной ситуации, связанной с имеющимися у решающего ее знаниями и опытом. Это нестандартные задачи, они предлагаются в виде познавательной проблемы. Требованием или искомым задачей является актуализация этого опыта с целью анализа, осмысления и объяснения данной ситуации или для выбора способа действия в ней. А результатом ее решения становится встреча с учебной проблемой, т. е. осознание неполноты, недостаточности своих знаний и одновременно с этим понимание их ценности для эффективной дальнейшей деятельности. В. И. Данильчук дает более развернутое определение: «Контекстная задача — это вопрос, задача, проблема, изначально ориентированная на тот смысл, который данные феномены имеют для обучающегося, и способ актуализации его личностного потенциала, пробуждения его смыслопоисковой активности, осознания ценности изучаемого». [20]

Педагоги на практике могут использовать готовые задания по функциональной грамотности или адаптировать разработанные задания под свои уроки и конкретные темы, а также проектировать собственные небольшие задания.

Педагоги Тобольского образовательного округа (г. Тобольск, Тобольский, Вагайский, Уватский районы) представили опыт проектирования учебных задач в рамках курсов повышения квалификации учителей начальных классов «Реализация требований обновлённых ФГОС НОО в работе учителя», прошедших в ЦНППМПР г. Тобольск в период с 4 апреля по 19 мая 2022 года. Обучение прошли 282 учителя начальных классов.

В своей работе педагоги использовали следующие теоретические положения ФГОС:

Методологической основой реализации ФГОС является системно-деятельностный подход.

Системно-деятельностный подход предполагает достижение образовательных результатов в процессе активной и разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной деятельности: при выполнении учебных заданий, решении практических и учебных задач.

Учебная задача должна затрагивать интересы учащихся, иметь эмоциональную окраску (содержать занимательные примеры, опыты, парадоксы), обеспечивать коммуникацию учащихся, соответствовать учебным и возрастным возможностям учащихся, находиться в зоне ближайшего развития учащихся.

Чтобы при изучении темы, раздела достичь требуемых образовательных результатов, необходимо конструировать не отдельные учебные задачи, а систему учебных задач.

Учебная задача должна конструироваться таким образом, чтобы в процессе ее решения формировались искомые результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные).

Для разработки учебных задач педагоги обратились к следующим разделам рабочей программы:

- предметные образовательные результаты;
- метапредметные образовательные результаты;

- личностные образовательные результаты;
- тематическое планирование (в части – основные виды деятельности обучающихся).

Учебное занятие состоит из этапов. На всех этапах учебного занятия организуется учебная деятельность. Учебная деятельность представляет собой систему учебных задач:

Мотивационно-целевой этап – принятие проблемы, формулирование целей учебного занятия.

Актуализация опорных знаний – изучение нового материала, решение учебных задач.

Самоконтроль и самооценка – соотнесение результатов учебной деятельности с заданными образцами.

Рефлексия учебной деятельности – оценка собственного результата учебной деятельности.

Условия постановки учебной задачи

- Создание учебной ситуации, в которой учащийся обнаруживает недостаточность своих знаний для решения возникшей задачи.
- С помощью схем, моделей, наглядных пособий следует зафиксировать интерес учащихся к учебной задаче.
- Переход от отношения «спрашивающий учитель — отвечающий ученик» к отношению «спрашивающий ученик — учитель, помогающий ученику сформулировать свой вопрос и найти на него ответ».

Некоторые примеры разработанных учебных задач представлены в методической копилке образовательных материалов по итогам курсов повышения квалификации «Реализация требований обновлённых ФГОС НОО в работе учителя», 2022 год. (Приложение 1).

Глава 3. Повышение квалификации педагогов общеобразовательных организаций Тобольского образовательного округа по формированию и развитию функциональной грамотности школьников

С 2020 года ЦНППМПР г. Тобольск организует повышение квалификации педагогов Тобольского образовательного округа (г. Тобольск, Тобольский, Вагайский, Уватский районы) по теме формирования функциональной грамотности на курсах повышения квалификации в формате методического абонемента в рамках выполнения государственного задания департамента образования и науки Тюменской области.

В 2020 году проведены курсы повышения квалификации для коллектива МАОУ «Нижнеаремзянская СОШ» Тобольского района, 32 педагога. Программа «Формирование и оценка функциональной грамотности обучающихся» рассчитана на 40 часов, утверждена ТОГИРРО.

В 2021 году обучение по программе «Формирование и оценка функциональной грамотности обучающихся» в объеме 36 часов проведено для МАОУ «Бегишевская СОШ» Вагайского района, 30 педагогов, МАОУ «Демьянская СОШ имени гвардии матроса Андрея Копотилова» Уватского района, 57 педагогов.

В 2022 году программа «Формирование функциональной грамотности школьников: методика обучения, специфика заданий» (36 часов) была доработана, прошла экспертизу и включена в федеральный реестр программ ДПО Академии Минпросвещения России на платформе «Цифровая экосистема ДПО», автор Маликова О.В. (Приложение 2).
<https://dppo.apkpro.ru/bank/detail/5883>

По программе прошли обучение МАОУ «Шишкинская СОШ» Вагайский район, 30 педагогов. В 2023 году проходит обучение МАОУ «Бизинская СОШ» Тобольского района, 30 педагогов.

Всего по теме функциональной грамотности в ЦНППМПР г. Тобольск за три года с 2020 по 2023 годы прошли обучение 149 педагогов.

При реализации методического абонемента в 2021 году для МАОУ «Бегишевская СОШ» Вагайского района, 30 педагогов, МАОУ «Демьянская СОШ имени гвардии матроса Андрея Копотилова» Уватского района, 57 педагогов, зоны развития педагогов определены стартовым тестированием ЦНППМПР.

Педагоги справились с общими вопросами на 70%-65%:

- Что включает в себя понятие «функциональная грамотность»?
- Существует ли связь между функциональной грамотностью и метапредметными результатами обучающихся?
- Как реализация ФГОС способствует формированию функциональной грамотности?

Вызвали затруднения вопросы (45%-40%)

- Какие нормативные документы, регламентируют деятельность по развитию функциональной грамотности?
- Как переориентировать учебный процесс на эффективное овладение функциональной грамотностью?
- Какие образовательные ресурсы помогают учителю в проектировании заданий, учебных занятий, развивающих функциональную грамотность?
- Как учитель сможет убедиться в том, что функциональная грамотность у учащихся сформирована?

Результаты входного тестирования позволили сделать вывод о том, что у педагогов есть интуитивное понимание сущности функциональной грамотности, опыт организации образовательного процесса на деятельностной основе. Педагоги затрудняются в обосновании новой трансформации образовательного процесса в ответ на вызовы времени, недостаточно ориентируются в ресурсах и источниках по теме, нуждаются в пополнении методического и дидактического инструментария для реализации функционального обучения школьников.

Программа «Формирование и оценка функциональной грамотности обучающихся» (36 часов) предусматривает блочно-модульный формат реализации, включает следующие разделы (модули):

- Концептуальные основы функциональной грамотности обучающихся: основные понятия, подходы, психологические аспекты.
- Формирование читательской грамотности в условиях реализации ФГОС.
- Основные подходы к формированию и оценке естественнонаучной и математической грамотности.
- Формирование и оценка креативного мышления обучающихся.
- Профессиональное развитие педагога в условиях повышения качества образования.
- Обзор учебно-методических пособий и ЭОР по формированию финансовой грамотности.
- Глобальные компетенции как новый компонент функциональной грамотности.
- Презентация методических конструкторов (защита групповых проектов).

Практическая часть курсов включает в себя конструирование методического и дидактического материала к уроку, презентацию разработанных материалов, освоение цифровых ресурсов для формирования функциональной грамотности.

Контроль и оценка осуществляется за счёт выполнения заданий в межмодульный период: интеллект-карта «Подходы к формированию функциональной грамотности», разработка заданий по формированию функциональной грамотности (читательская, математическая грамотность), упражнения по развитию креативности, индивидуальный маршрут профессионального развития педагога (ИОМ).

Итоговая аттестация состоялась 18 ноября и 25 ноября 2021 года проведена онлайн, в форме защиты групповых проектов «Методический конструктор» (разработка мероприятия с применением заданий по развитию

функциональной грамотности на платформе CORE).

С презентацией групповых проектов 18.11.2021г. и 25.11.2021 г. выступили педагоги:

О.В. Кутафина, МАОУ «Супринская СОШ» филиал МАОУ «Бегишевская СОШ», Вагайский район.

А.В. Кулакова, МАОУ «Курьинская СОШ» филиал МАОУ «Бегишевская СОШ», Вагайский район.

Н.А. Аллаярова, МАОУ «Второвагайская СОШ» филиал МАОУ «Бегишевская СОШ», Вагайский район.

Е.А. Абдрахимова, МАОУ «Иртышская СОШ» филиал МАОУ «Бегишевская СОШ», Вагайский район.

М.А. Сургучевских МАОУ «Бегишевская СОШ», Вагайский район.

И.А. Захарова, МАОУ «Демьянская СОШ имени гвардии матроса А.Копотилова», Уватский район.

Ю.А. Захарченко, МАОУ «Демьянская СОШ имени гвардии матроса А.Копотилова», Уватский район.

Н.В. Гричушенко, МАОУ «Солянская ООШ» филиал МАОУ «Демьянская СОШ имени гвардии матроса А.Копотилова», Уватский район.

Ю.И. Угрюмова, МАОУ «Демьянская СОШ имени гвардии матроса А.Копотилова», Уватский район.

А.В. Цветкова, МАОУ «Першинская СОШ» филиал МАОУ «Демьянская СОШ имени гвардии матроса А.Копотилова», Уватский район.

В.В. Ермилова, МАОУ «Осинниковская ООШ» филиал МАОУ «Демьянская СОШ имени гвардии матроса А.Копотилова», Уватский район.

Курсы повышения квалификации завершились итоговым тестированием на платформе survio.

Еще одни курсы повышения квалификации в формате методического абонемента прошли в 2022 году для педагогов МАОУ «Шишкинская СОШ» Вагайского района, 30 человек. Данный формат определен по желанию

образовательной организации в целях использования возможности осуществления корпоративного обучения на рабочем месте, выстраивания образовательной траектории для всего коллектива на основе единого и целостного понимания темы и её практического применения.

Тема методического абонеента «Формирование функциональной грамотности школьников: методика обучения, специфика заданий» определена совместно ЦНППМПР и МАОУ «Шишкинская СОШ» и объясняется необходимостью повышения профессиональной компетентности педагогических работников в условиях реализации ФГОС и достижения качества образования, с учетом результатов процедур оценки качества образования международных исследований (PIRLS, TIMSS, PISA).

Входное тестирование определило стартовый уровень слушателей курсов и зоны их развития. Работа включала в себя следующие вопросы:

- Укажите, в каком документе обозначены ключевые цели стратегического развития РФ.
- Существует ли связь между функциональной грамотностью и метапредметными результатами обучающихся?
- Как реализация ФГОС способствует формированию функциональной грамотности?
- Современный педагог системы общего образования в наибольшей степени должен выполнять функцию...
- Функционально грамотный человек — это...
- Укажите компоненты функциональной грамотности, которые входят в программы международного исследования PISA и общероссийской оценки.
- Как переориентировать учебный процесс на эффективное овладение функциональной грамотностью?
- Как учитель сможет убедиться в том, что функциональная грамотность у учащихся сформирована?

Результаты входного тестирования показывают, что педагоги нуждаются в разъяснении нормативного и методического обоснования формирования функциональной грамотности, в изучения нормативных документов:

- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2030»,
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273 - ФЗ «Об образовании в РФ» с изменениями от 06.02.2020 года»,
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»,
- Письмо Министерства просвещения РФ от 17.09.2021 № 03-1526 «О методическом обеспечении работы по повышению функциональной грамотности»,
- Письмо Министерства просвещения РФ от 26.01.2021 № ТВ-94-04 «Об электронном банке тренировочных заданий по оценке функциональной грамотности».

Педагоги затрудняются в понимании, как на практике можно совместить реализацию требований ФГОС и достижение функциональной грамотности, как совместить содержание в рамках реализации основной образовательной программы для достижения планируемых результатов и содержание, работающее на формирование функциональной грамотности, то есть как переориентировать учебный процесс на эффективное овладение функциональной грамотностью и проконтролировать сформированность функциональной грамотности у учащихся.

Программа «Формирование функциональной грамотности школьников: методика обучения, специфика заданий» (36 часов) включает следующие разделы (модули):

- Концептуальные основы формирования функциональной грамотности обучающихся. Входное тестирование.
- Требования обновленных ФГОС НОО и ООО по формированию функциональной грамотности как метапредметного результата освоения основной образовательной программы.
- Функциональная грамотность в контексте международных исследований. Понятие функциональной грамотности. Компоненты функциональной грамотности.
- Основные подходы к формированию функциональной грамотности. Характеристика и формат заданий.
- Методические аспекты формирования функциональной грамотности обучающихся. Системно-деятельностный подход как методологическая основа урока, ориентированного на формирование функциональной грамотности и достижение метапредметных результатов обучения.
- Инструментарий по формированию функциональной грамотности.
- Проектирование заданий и учебного занятия, ориентированного на формирование функциональной грамотности.
- Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация состоялась 11 октября 2022 года, проведена онлайн в форме защиты групповых проектов «Методический конструктор» (разработка мероприятия с применением заданий по развитию функциональной грамотности на платформе CORE).

С презентацией групповых проектов 11.10.2022 г. выступили педагоги:

Л.Н. Ахина, МАОУ «Юрминская СОШ», филиал МАОУ «Шишкинская СОШ».

А.Б. Ахматчанова, Д.Б. Бакиева, МАОУ «Юрминская СОШ», филиал МАОУ «Шишкинской СОШ».

О.В. Егорова, МАОУ «Шестовская СОШ», филиал МАОУ «Шишкинская СОШ».

А.О. Зенкина, МАОУ «Шестовская СОШ», филиал МАОУ «Шишкинская СОШ».

М.А. Карелин, МАОУ «Шишкинская СОШ».

И.М. Кармацких, «МАОУ Шишкинская СОШ».

О.А. Кокшарова, Шестовская СОШ, филиал МАОУ «Шишкинская СОШ».

В.Н. Мингалева, МАОУ «Птицкая СОШ», филиал МАОУ «Шишкинской СОШ».

И.М. Насритдинов, МАОУ «Шестовская СОШ», филиал МАОУ «Шишкинская СОШ».

Н.П. Нефелова, МАОУ «Птицкая СОШ», филиал «МАОУ Шишкинской СОШ».

Г.П. Пташка, И.Г. Плесовских, МАОУ «Шишкинская СОШ».

Т.В. Попова, В.С. Кроо, МАОУ «Шишкинская СОШ»

М.Ю. Карелина, МАОУ «Шишкинская СОШ».

В.Н. Рыбьякова, МАОУ «Шестовская СОШ», филиал МАОУ «Шишкинская СОШ».

Л.Г. Утяшева, М.А. Кузнецова, МАОУ «Птицкая СОШ», филиал МАОУ «Шишкинская СОШ».

Н.М. Фаизова, МАОУ «Шестовская СОШ», филиал МАОУ «Шишкинская СОШ».

Л.А. Шишкина, МАОУ «Шестовская СОШ», филиал МАОУ «Шишкинская СОШ».

Н.С. Пальянова, МАОУ «Шишкинская СОШ».

Программа также содержит практическую часть, итоговый контроль.

Представленные программы методических абонементов выстроены на принципах адресности и модульности. В их реализации использованы сетевые формы обучения: привлечение к реализации курсов преподавателей вузов Я.В. Лаврова-Кривенко, к.п.н., доцент кафедры естественно-математических

дисциплин ТОГИОО, И.И. Черкасова, профессор ТПИ им. Д.И. Менделеева, филиала Тюм ГУ г. Тобольск.

Результатом обучения является повышение профессиональной компетентности педагогов в теоретической части темы: понятие функциональной грамотности, компоненты функциональной грамотности, контекст заданий, основные элементы содержания, характеристика и формат заданий, особенности оценивания. В практической части педагоги знакомятся с банком оценочных материалов на сайте Института стратегии развития образования Российской Академии образования, приобретают опыт проектирования собственных заданий, ориентированных на развитие у учащихся функциональной грамотности, обретают понимание того, как можно встраивать разработанные задания в урочную и внеурочную деятельность, опыт презентации составленных материалов.

Повышение профессиональной компетентности коллективов и профессиональный рост педагогов осуществляется через реализацию образовательного маршрута в рамках методического абонеента и выражается в заинтересованности педагогов, активности, способности педагогов качественно подготовить и провести урок, использовании электронных ресурсов, качестве командной работы. Педагоги получают возможность для развития как в индивидуальном образовательном маршруте, так и в реализации образовательной траектории единого коллектива для достижения нового качества образовательных результатов. Результаты коллективной подготовки педагогов имеют отсроченный характер и могут быть определены на уровне изменений, проявляющихся как в компетентности отдельных педагогов, так и образовательного процесса в целом.

Некоторые примеры разработанных заданий по функциональной грамотности представлены в методической копилке образовательных материалов по итогам курсов повышения квалификации в формате методического абонеента «Формирование функциональной грамотности

школьников: методика обучения, специфика заданий». (Приложение 3)

Заключение

Функциональная грамотность — это способность человека применять на практике свои знания и умения. На ее формирование влияет семья, окружение, другие социально-значимые факторы. Задача школы — помочь ребенку достичь базового уровня функциональной грамотности вне зависимости от внешних обстоятельств.

Со временем понятие функциональной грамотности уточняется и расширяется. Если раньше под ней понимали только умение работать с текстовой информацией, то теперь в ее контекст включается и математическая, и естественнонаучная, и финансовая грамотность, и креативное мышление, и глобальные компетенции. Чем больше вызовов предъявляет современность, тем больше компетенций вбирает в себя понятие функциональной грамотности.

В основе функциональной грамотности лежит функциональное чтение: оно помогает извлекать и понимать информацию, представленную в разных видах — текст, фото, речь, графики, иллюстрации, видео, схемы, работать с ней, интерпретировать, анализировать, сравнивать. Без него другие виды функциональной грамотности будут ребенку недоступны, потому что каждый из них опирается на базовое умение работать с информацией. Функциональное чтение важно развивать с младшего школьного возраста.

Функциональная грамотность связана с федеральным государственным образовательным стандартом. Развитие личности в процессе обучения является одним из важнейших результатов освоения основных образовательных программ общего образования. Требования к личностным результатам обучения определены в федеральных государственных образовательных стандартах общего образования нового поколения (ФГОС). Формирование функциональной грамотности обучающихся ведет к развитию позитивных личностных качеств и установок в процессе обучения.

Формирование функциональной грамотности — важная задача учителя. Не всегда педагоги понимают, что это такое и как встраивать нестандартные задания в учебный процесс. Для того чтобы научиться развивать функциональную грамотность у учеников в начальной или средней школе, педагоги проходят курсы повышения квалификации, знакомятся с нормативными и методическими документами, изучают банки заданий по формированию функциональной грамотности, учатся работать с цифровыми ресурсами.

Современный учитель учится различать учебные задания, которые формируют и оценивают читательскую грамотность школьников, видеть подобные учебные задания в учебниках или в заданиях ГИА, трансформировать имеющиеся в учебном фонде традиционные задания таким образом, чтобы в них актуализировалась читательская активность обучающихся, при необходимости добавлять (дополнять) в учебный процесс новые задания по функциональной грамотности, взятые из надежных информационных источников.

Литература

1. Басюк В.С. Инновационный проект Министерства просвещения «Мониторинг формирования функциональной грамотности»: основные направления и первые результаты / В. С. Басюк, Г. С. Ковалева // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – Т. 1. № 4 (61). – С. 13–32.
2. Гостева Ю.Н., Сидорова Г.А., Кузнецова М.И., Рябинина Л.А., Чабан Т.Ю. Теория и практика оценивания читательской грамотности как компонента функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – Т. 1. – № 4. – С. 34 – 57.
3. Институт стратегии развития образования Российской Академии образования (раздел «Мониторинг формирования функциональной грамотности») - <https://instrao.ru/>

4. Ковалёва Г.С. Что необходимо знать каждому учителю о функциональной грамотности // Вестник образования Российской Федерации. – 2019. – №16.
5. Ковалева Г.С., Рябина Г.А., Чабан Т.Ю. Читательская грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. В 2-х частях/ Г.С. Ковалева, Г.А. Рябина, Т.Ю. Чабан. – М.: Просвещение. – 2021.
6. Кузнецова М.И. Сильные и слабые стороны читательской деятельности выпускников российской начальной школы по результатам PIRLS-2006 // Вопросы образования. – 2009. – № 1. – С. 107–136.
7. Основные результаты международного исследования PIRLS-2016 <http://www.centeroko.ru/public.html>
8. Петерсон Л.Г., Кубышева М.А. Деятельностный и системно-деятельностный подходы: методология и практика реализации // Пермский педагогический журнал. – 2016. – № 8. – С.11-20.
9. Письмо Министерства просвещения РФ от 17.09.2021 № 03-1526 «О методическом обеспечении работы по повышению функциональной грамотности».
10. Письмо Министерства просвещения РФ от 26.01.2021 № ТВ-94-04 «Об электронном банке тренировочных заданий по оценке функциональной грамотности».
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
13. Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов / Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. Самара: СИПКРО, 2019. – 114 с.

14. Результаты международного исследования TIMSS, 2015, 4, 8, 11 классы <http://www.centeroko.ru/public.html>
15. Сметанникова Н.Н. Обучение стратегиям чтения в 5–9-х классах: как реализовать ФГОС. Пособие для учителя. – М.: Баласс. – 2011.
16. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
17. Универсальные учебные действия как результат обучения в начальной школе: содержание и методика формирования универсальных учебных действий младшего школьника / составитель Н.Ф. Виноградова. Москва: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО». – 2017.
18. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273 - ФЗ «Об образовании в РФ».
19. Федеральный институт оценки качества образования (раздел «Международные сопоставительные исследования») - <https://fioco.ru/ru/osoko>
20. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся: Учебно-методическое пособие / И. Ю. Алексашина, О. А. Абдулаева, Ю. П. Киселев; науч. ред. И. Ю. Алексашина. – СПб.: КАРО. – 2019.
21. Функциональна грамотность: глобальные компетенции. Отчёт по результатам международного исследования PISA – 2018, М., 2020 г.
22. Функциональная грамотность младшего школьника. Дидактическое сопровождение. Книга для учителя / Н.Ф. Виноградова, Е.Э. Кочурова, М.И. Кузнецова и др. М.: Просвещение; Вентана-Граф. – 2018.
23. Цукерман Г.А., Ковалёва 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.
24. Цукерман Г.А. Оценка читательской грамотности. Материалы к обсуждению, М. – 2010.
25. Электронный банк заданий по оценке функциональной грамотности – <https://fg.resn.edu.ru/>

Методическая копилка образовательного материала, разработанного педагогами Тобольского образовательного округа (г. Тобольск, Тобольский, Вагайский, Уватский районы) в рамках курсов повышения квалификации «Реализация требований обновленных ФГОС НОО в работе учителя», 2022

год

Учебный предмет: математика

Класс: 3

Учебная задача:

Взрослый билет от Демьянска до Тобольска на маршрутном такси стоит 800 рублей, а детский — в 2 раза меньше. У мамы в кошельке лежит 2000 рублей. Хватит ли наличных денег, чтобы купить билеты до Тобольска себе и двум детям 7 и 8 лет?

Учебный предмет: литературное чтение

Класс: 2

Тема «Муха- Цокотуха» К.И. Чуковский

Учебная задача:

Какие насекомые упоминаются в произведении?

Найди интересные факты об одном из насекомых, Выпиши в тетрадь.

Какой справочный помощник тебе потребуется?

Учебный предмет: математика

Класс: 3

Учебная задача:

Длина прямоугольного участка земли — 8 м, а ширина — в 2 р. меньше длины.

Проанализируйте, можно ли на этом участке построить дом площадью 36 кв.м?

Учебный предмет: окружающий мир

Класс: 1

Учебная задача:

Тема: Откуда берутся снег и лед?

Укажите характерные признаки снега и льда по результатам опытов, расставив цифры.

Признак	Снег	Лед
1. Прозрачный		
2. Белый		
3. Рыхлый		
4. Хрупкий		
5. Непрозрачный		
6. Бесцветный		
7. Тает в тепле		
8. Легче воды		

Дайте определение понятия снег и лёд.

Выполни задание, вставив пропущенные слова.

Снег и лед – это воды. Их в природе мы можем встретить при температурах (поздней, зимой, ранней).

Снег и лед – это, Их в природе мы можем встретить при (поздней,,).

Какой снеговик, слепленный вами, простоит дольше: тот, который в шубе или без нее? Объясните почему.

Учебный предмет: математика

Класс: 3

Учебная задача:

2 тетради стоят столько же, сколько 1 блокнот, а 1 набор красок в 4 раза дороже, чем блокнот. Посчитай хватит ли 100 руб., чтобы купить 8 таких тетрадей, 2 блокнота, 1 набор красок, если 1 тетрадь стоит 4 рубля. Что ещё можно купить на остальные от 100 руб. деньги? Рассмотрите разные способы.

Учебный предмет: литературное чтение

Класс: 1

Учебная задача

Галка и кувшин

Хотела Галка пить. На дворе стоял кувшин с водой, а в кувшине была вода только на дне. Галке нельзя было достать. Она стала кидать в кувшин камушки и столько набросала, что вода стала выше и можно было пить.
(Л. Толстой)

-С какой проблемой столкнулась галка? Подчеркни в тексте нужную информацию.

-Как галка решила эту проблему? Нарисуй.

Учебный предмет: окружающий мир

Класс: 1

Учебная задача

Прочитайте рассказ об осьминоге.

Назвали осьминога так потому, что от его короткого туловища отходят «осемь», то есть восемь щупалец. На каждом щупальце расположены в два ряда большие присоски, которыми осьминог удерживает добычу или прикрепляется к камням на дне.

Выбери вопрос, на который в тексте НЕТ ответа.

- Почему осьминога так называли?
- Чем осьминог удерживает добычу?
- Сколько глаз у осьминога?

Учебный предмет: окружающий мир

Класс: 1

Тема: Зачем нужны автомобили?

Учебная задача

Какие бывают автомобили? Почему в будущем получают распространение электромобили? Каким ты представляешь автомобиль будущего? Какой из автомобилей ты бы предпочел?

Учебный предмет: математика

Класс: 4

Учебная задача

У мамы 900 р. Она должна купить 2 кг гречневой крупы, 3 кг. риса и 4 кг соли .
В каком магазине покупка будет выгоднее бюджету семьи?

	Соль	Гречка	Рис
«Монетка»	21руб	94руб	90руб
«Пятёрочка»	25руб	89руб	79руб
«Магнит»	36руб	102руб	74руб

Учебный предмет: литературное чтение

Класс: 4

текст — уч. Стр.146 Вагнер Н.П. Береза

Учебная задача

Прочитайте последнее предложение, объясните его смысл. «Пусть каждый пользуется жизнью, как может!»

Приготовьте отзыв на повесть «Ледяной остров»

Поэт делит стихотворение на две строфы. Объясните почему?

Составьте вопрос к тексту, чтобы проверить насколько хорошо знают содержание твои одноклассники.

Учебный предмет: математика

Класс: 2

Учебная задача

За круглый столом нужно рассадить 5 мальчиков и 6 девочек так, чтобы рядом не сидели 2 мальчика или 2 девочки. Возможно ли это сделать? Докажи свою точку зрения.

Учебный предмет: литературное чтение

Класс: 4

Тема. Произведения зарубежных писателей Киплинг «Маугли»

Практическая задача: На одном из языков Индии слово тигр звучит как «шархан», медведь - «балу», удав - «каа». Как звали главного героя этой сказки и кто ее автор?

Учебная задача

Представь что ты житель Индии. «Переведи» слова на язык Хинди(государственный язык в Индии):

- небо-.....
- солнце -
- вода -
- обезьяна-

Учебный предмет: математика

Класс: 3

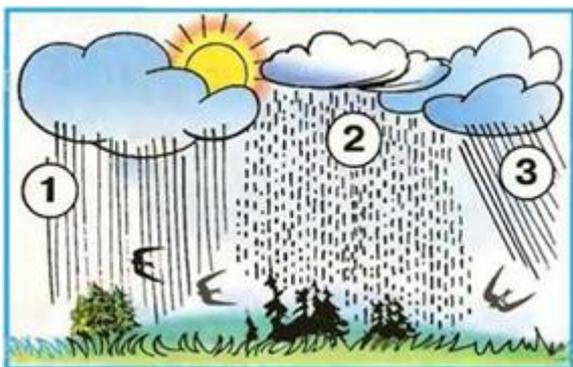
Учебная задача

Занятие в школе начинается в 8:00, прийти в школу следует за 10 минут до начала урока, дорога до школы занимает 20 минут, не позднее какого времени необходимо выйти из дома, чтобы не опоздать?

Учебный предмет: окружающий мир

Класс: 1

Тема. Почему идёт дождь? Почему дует ветер?



1. По этой картинке расскажите о дождях. К каким дождям подойдут названия: ливень, косохлест, ситничек? Попробуйте объяснить, почему идёт дождь?



2. По картинке расскажите о ветре. Какие слова подойдут для описания ветра: сильный, зелёный, холодный, сырой, сладкий, тёплый, пёстрый, порывистый, слабый, широкий.

Попробуйте объяснить, почему дует ветер.

3. Как растения и животные радуются дождю! Сочините сказку по рисунку.



Учебный предмет: математика

Класс: 4

Учебная задача

Обсудите в паре и предложите способы решения задачи.

На пасеке 30 ульев дали за лето по 36 кг меда и 20 ульев – по 42 кг.

Может ли пасечник выполнить заказ на 2т меда эти летом?

Учебный предмет: Русский язык

Класс: 3

Учебная задача

Найди и выпиши из каждой группы лишнее слово.

Подумай, как можно назвать группу слов, которая образовалась.

- тёплый, жаркий, овальный, прохладный, горячий.
- горький, солёный, кривой, вкусный, кислый.

- скромный, верный, искренний, квадратный, чуткий.
- забавный, круглый, приятный, великолепный, красивый.

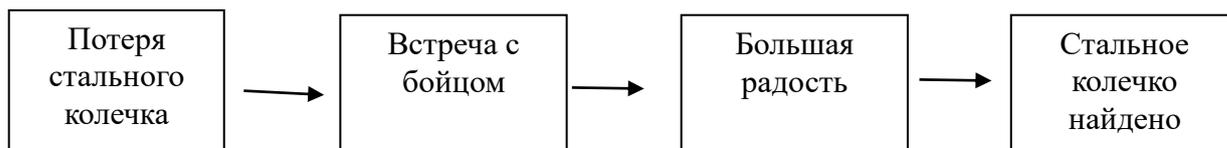
Учебный предмет: Литературное чтение

Класс: 3

Тема. К. Паустовский. Стальное колечко.

Учебная задача

Проверьте план. Исправьте ошибки, если они есть.



Учебный предмет: математика

Класс: 3

Учебная задача

Сливочное масло упаковали в пачки по 250 г. Пачки сложили в ящик в 4 слоя. Каждый слой имеет 5 рядов по 6 пачек в каждом. Выдержит ли ящик, если максимальная масса, на которую он рассчитан, равна 32 кг?

Учебный предмет: математика

Класс: 4 класс

Учебная задача

В хозяйстве собрали 7800 кг моркови, а свеклы - на 1200 кг больше. Хватит ли колхозу 410 мешков для того, чтобы упаковать все собранные овощи, по 40 кг в каждый мешок?

Учебный предмет: математика

Класс: 2

Учебная задача

Во время игры в хоккей в воротах оказалось 11 шайб. Предположите, каким был счет игры? Могла она закончиться вничью?

Учебный предмет: литературное чтение

Класс: 4

Учебная задача

Прочитайте стихотворение А.С. Пушкина «Зимняя дорога». Пользуясь словарем, найдите ответы на вопросы: «Что такое верста? Почему она полосатая?»

Существуют ли сейчас «заменители» дорожных верст? Где мы их можем увидеть?

Используя конвертер величин, узнай, сколько верст от Тобольска до Тюмени, учитывая, что в километрах это составляет 246 км (230, 6 вёрст)

Ни огня, ни черной хаты,
Глушь и снег... Навстречу мне
Только версты полосаты
Попадаются одне...

Учебный предмет: математика

Класс: 4

Учебная задача

Реши задачу.

Дети выполняли домашнее задание по русскому языку. Саша писал сочинение 3660 с, Маша – 65 мин, Наташа – 1 час, а Паша – 1 урок.

Построй диаграмму продолжительности работы над сочинением каждого из детей.

Запиши имя ребёнка, который быстрее остальных справился с работой.

Запиши информацию, которую необходимо уточнить для решения этой задачи.

Учебный предмет: литературное чтение

Класс: 3

Тема: А. И. Куприн. «Слон»

Учебная задача

Представь, что тебе это произведение надо рассказать маленькой сестре или брату. Как ты будешь рассказывать: кратко или подробно, чтобы сестренка поняла главную мысль произведения. Составь план и расскажи сестре.

Учебный предмет: математика

Класс: 4

Тема: Таблица. Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы.

На афише представлено расписание сеансов кинотеатра на сегодня. После каждого сеанса в зале проводится уборка. Уборку нужно закончить за 10 минут до начала следующего сеанса. Известно, что мультфильм «Три толстяка» состоит из двух частей, которые показывают без перерыва, а каждая часть длится 30 минут. Рассмотрите расписание и ответьте на вопрос: сколько времени будет у сотрудников на уборку зала после показа мультфильма «Три толстяка»?

	Три мушкетёра 10 : 15 ☆☆☆☆☆
	Три толстяка 11 : 55 ☆☆☆☆☆
	Три поросёнка 13 : 30 ☆☆☆☆☆
	Три медведя 14 : 45 ☆☆☆☆☆
	Два капитана 18 : 40 ☆☆☆☆☆

Учебный предмет: окружающий мир

Класс: 3

Тема: Одежда. Назначение различных видов одежды.

Все мы любим и хотим красиво и модно одеваться. Но за любой вещью, нужно правильно ухаживать. Тогда она будет служить дольше и выглядеть лучше. Твоя

подруга купила новое платье, но не знает, как за ним правильно ухаживать. Помоги подруге расшифровать символы по уходу за одеждой. Проанализируй таблицу символов по уходу за одеждой на стр. 107 учебника, сравни символы на ярлыке платья и в таблице.



Учебный предмет: литературное чтение

Класс: 2

Тема: Михаил Пришвин «Разговор деревьев»

Прочитай рассказ Михаила Пришвина «Разговор деревьев»

Почки раскрываются, шоколадные. С зелёными хвостиками, и на каждом зелёном клювике висит большая прозрачная капля. Возьмёшь одну почку, разотрёшь между пальцами, и потом долго всё пахнет тебе ароматной смолой берёзы, тополя или черёмухи.

Понюхаешь черёмуховую почку, и сразу вспомнишь, как бывало, забирался на верх по дереву за блестящими чернолаковыми. Ел их горстями прямо с косточками, но ничего от этого, кроме хорошего, не бывало.

Вечер тёплый, и такая тишина, словно должно что-то в такой тишине случиться. И вот начинают шептаться между собой деревья: берёза белая с другой берёзой издали перекликаются; осинка молодая вышла на поляну, как зелёная свечка, и зовёт к себе такую же зелёную свечку – осинку, помахивая веточкой; черёмуха черёмухе подаёт ветку с раскрытыми почками.

Если с нами сравнить – мы звуками перекликаемся, а растения – ароматом. Перечисли деревья, о которых говорит М. Пришвин. К какому виду деревьев они относятся? Назови ещё 4 дерева данного вида. Запиши ответ в таблицу.

№ п/п	Деревья, описанные в рассказе	Деревья данного вида, которые ты знаешь
1		
2		

3		
4		
К какому виду деревьев они относятся? Это _____ деревья.		

Приложение 2

Дополнительная профессиональная программа (повышение квалификации) «Формирование функциональной грамотности школьников: методика обучения, специфика заданий» <https://dppo.apkpro.ru/bank/detail/5883>

Приложение 3

Методическая копилка заданий, разработанных педагогами Тобольского образовательного округа (г. Тобольск, Тобольский, Вагайский, Уватский районы) в рамках курсов повышения квалификации по теме «Формирование функциональной грамотности школьников: методика обучения, специфика заданий» в 2022, 2023 гг.

Общие сведения

Тема урока: «Уроки выживания» (по рассказу В. П. Астафьева «Васюткино озеро»).	
Класс: 5.	
Тип урока: практическая работа.	
УМК: Литература. 5 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. В 2 ч. Ч. 2 / В. Я. Коровина, В., В.П. Журавлев.	
Планируемые предметные результаты	Умение понимать тему, идею литературного произведения. Уметь пересказывать фрагменты рассказа, отвечать на вопросы.
Планируемые	Навыки смыслового чтения.

метапредметные результаты	Умение работать индивидуально и в группе, находить общее решение. Умение соотносить свои действия с планируемым результатом, корректировать свои действия.
Понятийное поле (перечень предметных терминов, необходимых при изучении темы)	Инструкция «Как развести костер», «Тайга» (знание законов тайги, знание её тайн), Смелость, мужество, терпение Затесь – зарубки на стволах деревьев; Бурелом – деревья, поваленные бурей; Валежник - сухие сучья, деревья, упавшие на землю; Тягун – подводное течение.

Характеристика задания

Содержательная область оценки	Устанавливать скрытые связи между событиями или утверждениями, высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу. <i>- Что помогло Васютке выжить в тайге?</i> (знание законов тайги, знание её тайн).
Компетентностная область оценки	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний, прогнозировать события, течение процесса, результаты эксперимента на основе информации текста.
Контекст (ситуации чтения)	Образовательный.
Вид текста	Сплошной (художественная литература)
Формат ответа	С кратким ответом. С развернутым ответом (письменно дать

	развёрнутый ответ на вопрос: Какие уроки для выживания в таежном лесу вы для себя взяли? обоснуйте свою точку зрения.)
Объект оценки	Проблемный вопрос: Спасение Васютки – чудо или закономерность?
Описание задания	Как вы понимаете фразу: «Тайга, наша кормилица, хлипких не любит!» (дать развернутый ответ).

Текст.

«Тайга, наша кормилица, хлипких не любит!» – вспомнились ему слова отца и бабушки. И стал он припоминать все, чему его учили, что знал из рассказов рыбаков и охотников. Перво-наперво надо развести огонь. Ладно, что спички захватил из дому. Пригодились спички.

Васютка обломал нижние сухие ветки у дерева, ощупью сорвал пучок сухого мха-бородача, искрошил мелко сучки, сложил все в кучку и поджег. Огонек, покачиваясь, неуверенно пополз по сучкам. Васютка подбросил еще веток. Между деревьями зашарахались тени, темнота отступила подальше. Монотонно зудя, на огонь налетело несколько комаров.

Надо было запастись на ночь дровами. Васютка, не щадя рук, наломал сучьев, приволок сухую валежину, выворотил старый пенёк. Вытащив из мешка краюшку хлеба, вздохнул и с тоской подумал: «Плачет, поди, мамка». Ему тоже захотелось плакать, но он переборол себя и, оципав глухаря, начал перочинным ножиком потрошить его. Потом сгрёб костёр в сторону, на горячем месте выкопал ямку и положил туда птицу. Плотным закрыв её мхом, присыпал горячей землёй, золой, углями, сверху положил пылающие головни и подбросил дров.

(В. П. Астафьев. Васюткино озеро)

Задание: Прочитайте текст. На основе отрывка из рассказа В. П. Астафьева «Васюткино озеро» составьте инструкцию «Как разжечь костёр».

Ответ: Инструкция «Как разжечь костёр» по рассказу «Васюткино озеро»

- Обломать нижние сухие ветки у дерева.
- Сорвать пучок сухого мха-бородача.
- Искрошить мелко сучки деревьев.
- Сложить всё в кучку и поджечь ветки.
- Не оставлять огонь без присмотра.

Общие сведения

<p>Тема урока: Микены и Троя.</p> <p>Класс: 5.</p> <p>Тип урока: Обобщение.</p> <p>УМК: Вигасин А.А. История Древнего мира. 5 класс. - М.: Просвещение, 2016 г.</p>	
<p>Планируемые предметные результаты</p>	<p>Показывать на карте местоположение Микен. Выделять отличия между микенской и критской культурами. Работать в малых группах по дифференцированным заданиям. Определить, какое событие произошло раньше других.</p>
<p>Планируемые метапредметные результаты</p>	<p>Выявлять основные причины исторических событий; приводят примеры доказательства выдвигаемых положений. Вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, работать с книгой. Оценивать свою работу на уроке; анализировать эмоциональное состояние, полученное от успешной (неуспешной) деятельности на уроке.</p>
<p>Понятийное поле</p>	<p>Акрополь, «яблоко раздора», Крит, «Львиные</p>

(перечень терминов, необходимых для изучения темы)	предметных понятий, при ворота», Микены, Троя, Троянская война.
--	--

Характеристика задания

Содержательная область оценки	Содержательное знание.
Компетентностная область оценки	Интерпретация данных для получения выводов.
Контекст (ситуации чтения)	Образовательный.
Вид текста	Сплошной (рассуждение) <i>Текст с ошибками</i> Самый могущественный из древнейших греческих городов был город – Микены – он был расположен в Северной Греции на скалистом холме. На восточных берегах полуострова Малая Азия находилось Троянское царство. Троянские цари, жадные до чужих богатств, предпринимали далекие походы за добычей. Около 1300 года до н.э. против Микен выступило троянское войско.
Формат ответа	Задание с развернутым ответом.
Объект оценки	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы. Понимание причинно-следственных связей исторических событий и явлений. умение применять свои знания на практике и самостоятельно (приобретать новые знания).

	Правильность произношения и написания исторических терминов.
Описание задания	Внимательно прочитать текст, найти в нем ошибки и исправить. После выполнения задания, обсудить исправленные ответы в группе (задание дается после изучения с детьми темы урока в 5 классе для закрепления изученного материала).

Общие сведения

<p>Тема урока: «Лексика». «Омонимы».</p> <p>Класс: 5.</p> <p>Тип урока: Урок открытия нового знания.</p> <p>УМК: Т. А. Ладыженская, М. Т. Баранов, Л. А. Тростенцова, Л. Т. Григорян, И. И. Кулибаба, Н. В. Ладыженская. Русский язык 5 класс. Москва «Просвещение» 2012 г.</p>	
<p>Планируемые предметные результаты</p>	<p>Сформировать у учащихся понятие об омонимах и их типах в сопоставлении с понятием о многозначности слова.</p> <p>Показать роль омонимов в речи.</p> <p>Формировать умение находить в толковом словаре омонимы.</p> <p>Повторить изученный материал по теме «Лексика».</p> <p>Продолжить работу по формированию навыков комплексного анализа текста, (читательской) грамотности на уроках русского языка в 5 классе по теме «Лексика».</p>
<p>Планируемые метапредметные</p>	<p>Пользоваться толковым словарём и словарём омонимов, строить продуктивное речевое</p>

результаты	взаимодействие в группе, точно и ясно выражать мысли, оценивать свою и чужую речь.
Понятийное поле (перечень предметных терминов, понятий, необходимых при изучении темы)	Омонимы, многозначные слова, омонимия, каламбур.

Характеристика задания

Содержательная область оценки	Научные знания.
Компетентностная область оценки	Находить и извлекать информацию. Использовать информацию из текста. Интегрировать и интерпретировать информацию. Осмысливать и оценивать содержание и форму текста.
Контекст (ситуации чтения)	Образовательный.
Вид текста	Сплошной.
Формат ответа	<ul style="list-style-type: none"> • выбор одного или нескольких правильных ответов • задание с кратким ответом • задание с развернутым ответом • задание на сопоставление • задание на исключение неверных утверждений
Объект оценки	Умение читать текст и извлекать необходимую

	<p>информацию, а также использовать её для ответа на поставленный вопрос.</p>
<p>Описание задания</p>	<p><i>Прочитайте тексты.</i></p> <p>1. Омóнимы (от др.-греч. ὁμός — одинаковый и ὄνομα — имя) — одинаковые по звучанию и написанию, но разные по значению слова, морфемы и другие единицы языка.(Термин введен Аристотелем) Что такое омонимы? Омонимы – одинаковые по произношению и написанию, но разные по значению слова. Пример: лук в одном значении - растение, а в другом - оружие. Эти слова звучат одинаково, но обозначают разное. Подобные слова и называются омонимами. Омонимы необходимо отличать от многозначных слов. Омонимы – слова, что совпадают в звучании и написании, но не имеют ничего общего в семантике. К примеру, слово "брак" в значении «союз двух любящих друг друга людей» и "брак" в значении «испорченная продукция».</p> <p>2. А многозначные слова имеют сходство по какому-либо признаку. Отличие многозначных слов от омонимов в том, что многозначные слова имеют несколько значений, связанных по смыслу, а омонимы — это разные слова, одинаковые по звучанию и написанию, но не имеющие ничего общего в плане значений.</p> <p>Посмотри на конкретном примере. Допустим,</p>

*А теперь познакомимся с рассказом
Н.Сладкова «Овсянка».*

Встретились два друга: Сашка и Матвей. Сашка сказал:

– А у меня дома овсянка!

– Подумаешь, – сказал Матвей, – у меня дома тоже овсянка.

– Люблю я овсянку! – добавил Сашка.

– И я люблю! – сказал Матвей.

– Она желтая, красивая такая!

– И вкусная. Особенно с молоком.

– Как это – вкусная! Как это с молоком! – удивился Сашка.

– Да так. А еще хороша с маслом или сахарным песком.

– Да ты про что говоришь?! – всплеснул руками Сашка.

– Как это – про что? Про овсянку! – ответил Матвей.

– Про какую овсянку?

– Про обыкновенную овсянку. А ты про какую?

– И я про обыкновенную. Про ту, что в нашем саду жила и песни пела.

– Как каша песни пела?! – изумился Матвей.

– Какая каша? Не каша, а птица. Птица овсянка! Не слыхал про такую, что ли? – рассердился Сашка и добавил: – Айда ко мне мою овсянку слушать.

– Айда! – согласился Матвей. – Потом ко мне
– мою овсянку кушать! И друзья побежали .
(Н. Сладков)

2. *Вопросы классу:*

-Почему вы улыбнулись, слушая этот рассказ?

-Почему мальчики долго не понимали друг друга?

(услышали одинаково звучащие слова: овсянка (каша) и овсянка (птица), произошла путаница слов)

-Одинаково ли звучат и пишутся эти слова?

-Лексическое значение разное?

3. **Вывод :**Значит, Овсянка- омоним.

Задание 1.

Чем похожи слова, о которых говорили Сашка и Матвей ?

А) Эти слова пишутся и произносятся одинаково.

В) Значение этих слов одинаково.

С) Эти слова звучат одинаково и имеют одно лексическое значение.

Д) Эти слова имеют сходство по какому-либо признаку.

Задание 2.

Используя информацию из текста «Омонимы», поставьте знак «+» рядом с правильным ответом.

1.Омонимы – одинаковые по произношению и

	<p>написанию, но разные по значению слова.</p> <p>2.Омонимы имеют сходство по какому-либо признаку.</p> <p>3.Омонимы совпадают в звучании и написании, но не имеют ничего общего в семантике.</p> <p>4.Омóнимы (др.-греч. ὁμός – одинаковый + ὄνομα – имя)</p> <p>5.Значения многозначных слов имеют нечто общее, а значения омонимов никак не связаны между собой.</p> <p>Задание 3.</p> <p><i>Что является главной целью текстов, выберите правильный ответ:</i></p> <p>А) Рассказать о том, что омонимы придают особую выразительность, остроту пословицам.</p> <p>В) Рассказать о том, что омонимы необходимо отличать от многозначных слов.</p> <p>С) Дать информацию о том, что омонимы – одинаковые по произношению и написанию, но разные по значению слова.</p> <p>Задание 4.</p> <p><i>Слова земля (планета Солнечной системы) - земля (суша) – это омонимы?</i></p> <p>А) Да. В) Нет</p> <p>Задание 5.</p> <p>Согласны ли вы с тем , что слово КЛЮЧ является омонимом? Свой ответ аргументируйте.</p>
--	---

Общие сведения

Тема урока: Слуховой анализатор.

<p>Класс: 8.</p> <p>Тип урока: комбинированный.</p> <p>УМК: Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. Биология. Человек. 8 класс.</p> <p>Вертикаль.</p>	
<p>Планируемые предметные результаты</p>	<p>Знать значение слуха в жизни человека, различие в понятиях «орган слуха» и «слуховой анализатор», особенности строения и функции наружного, среднего и внутреннего уха; как преобразуется звуковая волна в наружном, среднем и внутреннем ухе; иметь понятие о причинах заболеваний слухового анализатора и их профилактике. Обучающиеся должны уметь пользоваться терминологией, объяснять связь строения с выполняемыми функциями.</p>
<p>Планируемые метапредметные результаты</p>	<p>Познавательные: работать с различными источниками информации, поиск и выделение необходимой информации; установление причинно – следственных связей; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно определять цель учебной деятельности, искать пути решения проблемы и средства достижения цели; участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Коммуникативные: умение слушать учителя, строить эффективное взаимодействие со сверстниками при выполнении заданий.</p>

	Личностные: формирование познавательных интересов, личностного отношения к изучению материала, готовность делать осознанный выбор в отношении собственного здоровья.
Понятийное поле (перечень предметных терминов, понятий, необходимых при изучении темы)	Наружное ухо: ушная раковина, слуховой проход, барабанная перепонка; среднее ухо: слуховые косточки, слуховая труба, перепонка овального и круглого окна; внутреннее ухо: костный лабиринт, перепончатый лабиринт, улитка, рецепторы слуха; стереофоническое звучание; воспаление среднего уха, тугоухость.

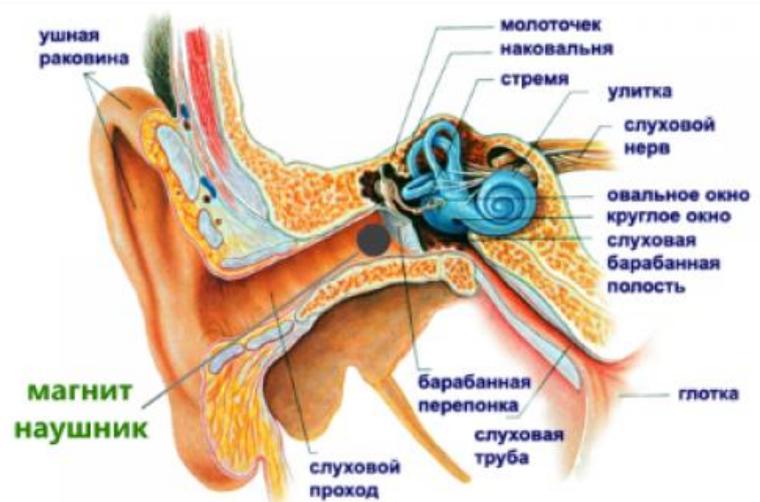
Характеристика задания

Содержательная область оценки	Научное знание, здоровье.
Компетентностная область оценки	Интегрировать и интерпретировать информацию.
Контекст (ситуации чтения)	Образовательный, личный.
Вид текста	Составной.
Формат ответа	Развернутый.
Объект оценки	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста.
Описание задания Прочитайте тексты и рисунок, представленные в таблице справа. Выполните задание	<i>1. Отрывок из трагедии Шекспира «Гамлет»</i> ...Когда я спал в саду В свое послеобеденное время, В мой уголок прокрался дядя твой С проклятым соком белены во фляге И мне в ушную полость влил настой, Чье действие в таком раздоре с кровью,

<p>В трагедии «Гамлет» Шекспира есть отрывок, когда Гамлету является призрак отца и рассказывает о совершенном злодеянии. Прав или не прав с точки зрения современной биологии Шекспир, описывая сцену отравления Клавдием отца Гамлета? Могло ли так быть в действительности? Если это правда, то каким образом яд проник в организм? Дайте развернутый ответ на вопросы.</p>	<p>Что мигом обегает, словно ртуть, Все внутренние переходы тела, Створаживая кровь, как молоко, С которым каплю уксуса смешали. Так было и с моей. Сплошной лишай Покрыл мгновенно пакостной и гнойной Коростой, как у Лазаря, кругом Всю кожу мне. Так был рукою брата я во сне Лишен короны, жизни, королевы;</p> <p><i>2. Медицинская энциклопедия для детей</i></p> <p>Толщина барабанной перепонки всего одна десятая миллиметра. Несмотря на это, она довольно многослойна и включает в себя эпидермис, слизистую оболочку и различные волокна, расположенные циркулярно и радиально. Таким образом, барабанная перепонка, представляет собой гибкое, но в то же время достаточно прочное образование. Она способна вибрировать в звуковом потоке и вызывать движения слуховых косточек и среднего уха. В то же время она служит надежной преградой против попадания в среднее ухо пылевых частиц, воды и микроорганизмов.</p> <p><i>3. Историческая справка.</i></p> <p>Средняя Азия, середина 19 века. Бухарским эмиром правит пятый эмир Мангышской</p>
--	---

династии Насрулла Баходур, по прозвищу «мясник». Он отличался особой жестокостью. За время его 33-летнего правления ежедневно в Бухаре совершалось от 5 до 100 варварских казней. В 1855 г эмир захватил соседний Шахрисяб. Дочь шахрисябского шаха становится обительницей его многочисленного гарема. Однажды ночью, когда эмир заснул, она прокралась и влила ему в ухо ртуть. Придворным медикам не удалось спасти Насруллу, но даже умирающий, он остался верен себе: приказал резать перед своими тускнеющими глазами отца отравительницы, ее брата, всех ее детей и, наконец, саму дочь шаха.

4. Рассмотрите строение слухового анализатора по рисунку.



5. Перфорация барабанной перепонки

Перфорация барабанной перепонки — это отверстие или разрыв наружной стенки барабанной перепонки. Проявляется болью, шумом или звоном в ухе и ухудшением слуха. В тяжёлых случаях может развиваться гнойный средний отит.

Разрыв барабанной перепонки может произойти по внешним и внутренним причинам.

К внешним причинам, как правило, относятся травмы:

1. *Акустическая травма* — разрыв барабанной перепонки из-за воздействия кратковременного сильного звука, чаще всего при взрывах и выстрелах из ружья или пистолета рядом с ухом. При посещении музыкальных мероприятий такая травма произойти не может, так как настолько сильных и резких звуков там нет.
2. *Баротравма* — возникает из-за резкой смены атмосферного давления при авиаперелётах, неправильном погружении под воду или всплытии. Удар ладонью по уху, падение на него или попадание в ухо мяча тоже могут привести к баротравме.
3. *Черепно-мозговые травмы с переломом*

костей основания черепа, например височной кости.

4. *Механическое повреждение* при попадании инородного тела в слуховой проход. Если оно достигает среднего уха, такое ранение считается проникающим. Чаще всего травмируются, пытаясь чистить ухо твёрдыми предметами: спицами, булавками и ватными палочками.

5. *Ожог барабанной перепонки* горячим паром, химически агрессивной жидкостью или окалиной. В таких случаях она может быть разрушена полностью. У сварщиков окалина нередко попадает в слуховой проход, прожигает барабанную перепонку и проникает в среднее ухо, вызывая развитие гнойного отита.

Внутренние причины, как правило, связаны с воспалительным процессом в среднем ухе:

- *Острый гнойный средний отит*, при котором барабанная перепонка повреждается из-за воспалительного процесса. У взрослых наличие гноя в среднем ухе практически всегда приводит к самопроизвольной перфорации. У детей барабанная перепонка более толстая, поэтому выше риск осложнений — гной

	может прорваться в другие места: в сосцевидный отросток и полость черепа.
--	---

Общие сведения

Тема урока: Механическая работа. Единицы работы.	
Класс: 7	
Тема урока: открытие нового знания.	
УМК: Перышкин А.В.	
Планируемые предметные результаты	Знать понятие механическая работа и формулу $A = Fs$ для расчёта механической работы, единицы измерения работы; решает задачи с использованием формулы $A = Fs$ нахождения механической работы.
Планируемые метапредметные результаты	Устанавливать причинно-следственные связи изучения физической величины, использовать знания о механической работе в повседневной жизни, приводить примеры практического использования физических знаний.
Понятийное поле (перечень предметных терминов, понятий, необходимых при изучении темы)	Механическая работа, путь, сила, Джоуль.

Характеристика задания

Содержательная область оценки	Научное знание.
Компетентностная	Интегрировать и интерпретировать информацию.

область оценки	
Контекст (ситуации чтения)	Образовательный.
Вид текста	Множественный текст.
Формат ответа	Выбор ответа, задание с кратким ответом, задание с развернутым ответом.
Объект оценки	
Описание задания	<p>Задание 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прочитайте текст 1. 2. Запишите в тетрадь формулу работы, запишите названия и единицы величин, входящих в формулу работы. 3. Ответьте на вопрос: (Выберите все варианты ответов) Чтобы совершалась механическая работа необходимо: <ol style="list-style-type: none"> а. действие силы; б. наличие скорости у тела; с. наличие перемещения тела. <p>Текст 1</p> <p>Механическая работа совершается, если под действием силы происходит перемещение тела.</p> <p>Работа обозначается латинской буквой <i>A</i>.</p>

Работой силы называется физическая величина, равная произведению величины силы на расстояние, пройденное телом в направлении действия силы.



$$A = F \cdot S$$

Рис 2. Работа – это физическая величина

Формула $A = F \cdot S$ справедлива, когда на тело действует постоянная сила и тело совершает перемещение.

В международной системе единиц СИ работа измеряется в джоулях.

$$[A] = [F] \cdot [S] = \text{Н} \cdot \text{м} = \text{Дж} .$$

Это означает, что если под действием силы в 1 ньютон тело переместилось на 1 метр, то данной силой совершена работа 1 джоуль.

Единица работы названа в честь английского ученого Джеймса Прескотта Джоуля.



Рис 3. Джеймс Прескотт Джоуль (1818 – 1889)

Задание 2

В тетради:

1. Выразите из формулы работы силу, перемещение.
2. Докажите, что $1\text{Дж} = 1\text{Н} \cdot 1\text{м}$.

Задание 3

Используя справочную таблицу

1. Переведите единицы в Дж: 20 кДж, 3 МДж, 300мДж.
2. Переведите единицы в кДж: 400Дж, 5000Дж, 5МДж.
3. Переведите единицы в МДж: 4000Дж, 500кДж

Единица работы – Дж (джоуль)

$$1 \text{ Дж} = 1 \text{ Н} \cdot \text{м}$$

$$1 \text{ кДж} = 1000 \text{ Дж}$$

$$1 \text{ Дж} = 0,001 \text{ кДж}$$

$$1 \text{ МДж} = 1000000 \text{ Дж}$$

$$1 \text{ Дж} = 0,000001 \text{ МДж}$$

4. Решить задачу: Подъемный кран поднимает груз массой 2т со скоростью 0,2 м/с в течение 15с.

- Какая сила действует на груз со стороны троса?
- Чему равно перемещение груза?
- Какую работу совершил кран?

Задание 4

5. Прочитайте текст 2.
6. Сделайте заключение, при каких условиях работа будет положительной, отрицательной, равна нулю.

Текст 2

Из формулы для вычисления работы $A = F \cdot S$ следует, что возможны три случая, когда работа равна нулю.

Первый случай – когда на тело действует сила, но тело не перемещается. Например, на дом действует огромная сила тяжести. Но она не совершает работы, поскольку дом неподвижен.

Второй случай – когда тело перемещается по инерции, то есть на него не действуют никакие силы. Например, космический корабль движется в межгалактическом пространстве.

Третий случай – когда на тело действует сила, перпендикулярная направлению движения тела. В этом случае, хотя и тело перемещается, и сила на него действует, но нет перемещения тела в направлении действия силы.

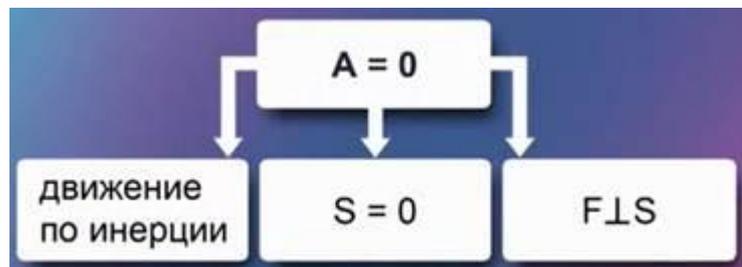


Рис 4. Три случая, когда работа равна нулю

Следует также сказать, что работа силы может быть отрицательной. Так будет, если перемещение тела происходит *против направления действия силы*. Например, когда подъемный кран с помощью троса поднимает груз над землей, работа силы тяжести отрицательна (а работа силы упругости троса, направленная вверх, наоборот, положительна).

Задание 5

1. Приведите примеры, когда работа будет положительной, отрицательной, равна ну-

	лю. Заполните таблицу:		
	Механическая работа		
	положител ьна	отрицательна	равна нулю

Общие сведения

<p>Тема урока: Многоугольники.</p> <p>Класс: 7.</p> <p>Тип урока: повторение и обобщение.</p> <p>УМК: А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир. Геометрия 7 класс. Вентана-Граф, 2019 год.</p>	
<p>Планируемые предметные результаты</p>	<p>Усвоение и закрепление навыков вычисления периметра и площади многоугольников.</p> <p>Знание и применение периметра многоугольников при решении задач.</p> <p>Осмысление и осознанное использование математических средств наглядности (чертежи, эскизы) для иллюстрации и аргументации собственных рассуждений и действий при решении задач.</p> <p>Овладение читательской и математической грамотностью на всех этапах обучения;</p> <p>Понимание возможностей использования в перспективе полученных знаний при решении различного вида задач, доказательстве теорем.</p>
<p>Планируемые</p>	<p>Уметь анализировать текстовую и табличную</p>

метапредметные результаты	информацию, решать познавательные задачи на основе анализа информации, устанавливать логические связи, устанавливать аналогии, делать выводы и умозаключения.
Понятийное поле (перечень предметных терминов, необходимых при изучении темы)	Многоугольник, виды многоугольников, периметр многоугольника, площадь многоугольника. Объём параллелепипеда.

Характеристика задания

Содержательная область оценки	Научные знания.
Компетентностная область оценки	Находить и извлекать информацию. Интегрировать и интерпретировать информацию. Осмысливать и оценивать содержание и форму текста. Использовать информацию из текста.
Контекст (ситуации чтения)	Образовательный, личный.
Вид текста	Несплошной (в тексте имеется информация, представленная в виде таблицы, имеются рисунки).
Формат ответа	<ul style="list-style-type: none"> • Проект разбивки прямоугольника на многоугольники. • Произвести расчёты и записать ответы в виде чисел.
Объект оценки	Умение читать текст и извлекать необходимую информацию, а также использовать её для ответа

	<p>на поставленный вопрос. Вычислительные навыки.</p>
<p>Описание задания</p>	<p>Разбивка цветника.</p> <p>В конце весны и первые дни лета многие владельцы дач или индивидуальных домов занимаются посевом и высадкой цветов и цветочной рассады. На дачном участке Петровых под цветник отводится участок земли в виде прямоугольника. По дачным меркам это не так и много, а цветы в этой семье очень любят. Семья много думала, как на такой площади можно разместить наибольшее количество цветов. И решили применить для цветника различные виды клумб, но такой формы, чтобы был свободный подход к каждой клумбе для её обработки и для этого оставалось как можно меньше места, причём на клумбах бы уместились различные сорта цветов:</p> <p>астры, бархатцы, петунии, георгины, левкой, розы, флоксы и ещё несколько сортов низкорослых цветов.</p> <p>7. Задание: разработать проект цветника.</p> <p>Для огораживания клумб можно использовать различные материалы, как натуральные: дерево, камни,</p> <p>так и современный древесно-полимерный композит. Этот материал долговечный и надёжный и его широко используют дачники.</p>

Обычно покупают комплекты для различных форм клумб.

Детали комплекта	Количество
«Треугольная клумба»	
Доска ДПК высота 20 см, длина 100 см	3
Угловой крепёж высота 20 см	3

Из нескольких таких комплектов можно создать даже клумбы в несколько уровней. Как в виде треугольника, так и в виде прямоугольников, или ромбов.



2. Вычислите: сколько таких комплектов понадобится для реализации ваших проектов, если цветник имеет площадь 2 сотки.

3. Петровы закупили 15 мешков плодородной земли по 100 литров. На сколько клумб хватит этой земли.

Общие сведения

Тема урока: Решение задач.

Класс: 6.

Тип урока: закрепление изученного материала.

УМК: Математика Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

<p>Планируемые предметные результаты</p>	<p>Научить извлекать нужную информацию из разных источников.</p> <p>Умение осознанно воспринимать текст, делать выводы.</p>
<p>Планируемые метапредметные результаты</p>	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -работать с разными видами представления информации, находить и выделять нужную информацию в тексте. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -умение сотрудничать с учителем и учениками, воспринимать информацию зрительно и на слух; - формулировать вопросы и отвечать на них, участвовать в диалоге; <p>Регулятивные :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ставить учебную задачу под руководством учителя и работать в соответствии с ней; -Строить устные и письменные высказывания с учётом учебной задачи. <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обучающиеся готовы к восприятию информации, к саморазвитию и самообразованию;
<p>Понятийное поле (перечень предметных терминов, понятий, необходимых при изучении темы)</p>	<p>Математические действия, количество, стоимость, цена, геометрические понятия (окружность, радиус, диаметр, площадь).</p>

Характеристика задания

Содержательная область оценки	Жизненные ситуации.
Компетентностная область оценки	Находить и извлекать информацию, использовать информацию из текста.
Контекст (ситуации чтения)	Общественный.
Вид текста	Несплошные (текст с визуальными включениями или отдельное самостоятельное визуальное включение).
Формат ответа	Задание с развернутым ответом.
Описание задания	Модель реальной жизненной ситуации, иллюстрирующей необходимость знания математических знаний, умений, фактов

Семья Скворцовых любит ужинать в кафе. Обычно, они все едят одинаковые блюда. Официант принёс меню, которое содержало все возможные к заказу блюда на этот вечер:

МЕНЮ

Наименование блюда	Стоимость (руб.)
Салат «Греческий»	200
Салат «Оливье»	180
Рис отварной	40
Картофельное пюре	40
Картофель фри	80
Мясная отбивная	350

Стейк из красной рыбы	500
Спагетти с мясом	260
Спагетти с грибами	240
Домашнее жаркое с картофелем, мясом и грибами	380
Плов с бараниной	220
Пицца «Три сыра»	280
Пицца «Грибная»	310

Задание 1. Какие варианты заказов могут сделать в этот вечер Скворцовы, если их вкусовые предпочтения указаны в таблице и сумма, которую они планируют потратить, не превышает 2000 рублей?

Члены семьи Скворцовых	Вкусовые предпочтения
Мама	Салат
Папа	Мясо
Сын	Пицца

Выберите возможные варианты:

- А. Отбивная, рис, салат «Оливье» – каждому.
- Б. Жаркое, салат «Греческий» – каждому, и одна пицца «Три сыра» на всех.
- В. Спагетти с мясом, салат «Оливье» – каждому, и две пиццы «Грибная» на всех.
- Г. Картофель фри, стейк из красной рыбы – каждому, и две пиццы «Три сыра» на всех.
- Д. Плов, салат «Греческий» – каждому и одна пицца «Грибная» на всех.

Ответ: _____

Задание 2. Сын Витя прочитал на рекламном буклете в кафе, что в 2012 году в Италии была изготовлена самая большая пицца, попавшая в Книгу рекордов Гиннеса. Её вес составлял 16 тонн, а диаметр 43 м. Витя хорошо учился в школе и знал формулу нахождения площади круга $S = \pi r^2$ (где r – радиус, $\pi \approx 3$). Он

решил с её помощью посчитать, сколько пицц стандартного диаметра 30 см поместилось бы в эту гигантскую пиццу. Помогите Вите правильно посчитать.

Решение запишите.

Ответ: _____

Обоснование: _____