

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)**

**КАФЕДРА ФИЗИКИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ**

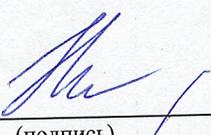
**НАУЧНЫЙ ДОКЛАД**  
**об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)**

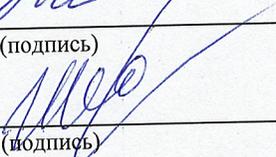
**«ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ**  
**ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ**  
**В УСЛОВИЯХ ОТСРОЧЕННОГО КОНТРОЛЯ»**

**Направление подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки**

**Направленность программы**

**Теория и методика обучения и воспитания (физика)**

Аспирант \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Н.А. Антонова  
(подпись)

Научный руководитель \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ О.Р. Шефер  
(подпись)

**Челябинск**  
**2023 год**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Проблема повышения читательской грамотности школьников, студентов колледжей и вузов, возникшая вначале 90-х годов XX века, остается актуальной и в наши дни. Одной из целей государственной программы РФ «Развитие образования» на 2018 – 2025 гг. (Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1642, г. Москва) является сохранение лидирующих мест в мировом рейтинге читательских способностей. В распоряжение Правительства РФ от 3 июня 2017 № 1155-р «Об утверждении Концепции программы поддержки детского и юношеского чтения в Российской Федерации» целью является повышение статуса чтения, читательской активности и улучшение качества чтения, развитие культурной и читательской компетентности детей и юношества. Реализация этих программ опирается на планируемые результаты обучения, заложенные во ФГОС всех уровней общего образования, в том числе в области читательской грамотности.

Массовое использование информационных и мобильных технологий, замена бумажных версий печатной продукции электронными аналогами, переход от смыслового чтения к просмотру видеofilьмов, видеороликов, общение в социальных сетях в телеграфном стиле оказывают свое негативное влияние на формирование читательской грамотности. Что зафиксировано по результатам международных исследований PISA читательской грамотности обучающихся, анализ которых указывает на проблемы в системе целенаправленного ее формирования в образовательных организациях. Снижение уровня читательской грамотности выявляется среди обучающихся всех уровней образования.

Актуальность проблемы формирования читательской грамотности в процессе подготовки школьников к отсроченному контролю в формате государственной итоговой аттестации (ГИА) и Всероссийских проверочных работ (ВПР) обусловлена с одной стороны результатами участия российских школьников в международных исследованиях (PIRLS, PISA, PIAAC), а с

другой реалиями Информационного общества. Читательская грамотность проверяется в контрольных, диагностических, тематических, всероссийских проверочных работах, в КИМ ГИА при работе с текстом физического содержания и задания к нему. Поэтому повышение читательской грамотности школьников всегда была на контроле у ведущих психологов (Л.С. Выготский, Е.А. Колосов, А.А. Леонтьев, В.С. Мухиной, С.Н. Плотникова, А.В. Себелевой и др.) и дидактов (А.Г. Асмолов, М.П. Воюшина, Т.Д. Полозова, А.В. Усова, О.Р. Шефер и др.) нашей страны. Вопросы исследования читательской грамотности нашли отражение в трудах М. Ю. Демидовой, Г.А. Цукермана, Г.С. Ковалевой, Э.А. Орловой, Н.Н. Сметанниковой и др.

Качественное чтение призвано способствовать личностному росту и конкурентоспособности современного человека, живущего в информационно-культурной среде. Низкий уровень культуры чтения определяет ключевую проблему в профессиональном образовании. Таким образом, формирование читательской грамотности приобретает огромное значение, как для образования, так и для формирования гармоничной личности и воспитания профессионала.

В связи с этим актуальной задачей современной образования является воспитание динамичной личности, которая готова к самообразованию, саморазвитию, умеющей овладевать новыми знаниями и умениями, свободно, творчески мыслить, выдвигать гипотезы и доказывать их опытным путем, находить нетривиальные решения поставленной задачи. Одной из ключевых составляющих такой личности является читательская грамотность. Необходимо пробудить интерес к осмысленному чтению информации, что является средством формирования и развития личности будущего специалиста.

Анализ нормативно-правовой документации, методической и психолого-педагогической литературы по проблематике исследования, практики обучения в основной школе позволил выделить ряд *противоречий*:

– на социально-педагогическом уровне: между требованиями общества и государства при формировании читательской грамотности обучающихся в условиях отсроченного контроля и реальной их подготовкой по физике;

– на научно-педагогическом уровне: между необходимостью развития читательской грамотности обучающихся и недостаточной разработанностью в педагогической науке теоретических основ формирования читательской грамотности;

– на научно-методическом уровне: между потенциалом учебного предмета «физика» в достижении школьниками образовательных результатов в форме читательской грамотности и недостаточной разработанностью методики обучения физике по реализации этого потенциала.

Необходимость разрешения указанных противоречий обуславливает **актуальность** настоящего исследования, а также определяет его **проблему**: Как в процессе обучения физике в основной школе обеспечить формирование читательской грамотности у школьников в условиях отсроченного контроля?

Теоретическое и практическое значение указанной проблемы и ее недостаточная разработанность послужили основанием для выбора **темы** исследования: «Формирование читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля».

**Объект исследования** – процесс обучения физике в общеобразовательной основной школе.

**Предмет исследования** – формирование читательской грамотности обучающихся при обучении физике в условиях отсроченного контроля.

**Цель исследования** – обоснование теоретических положений и разработка методики формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля.

В соответствии с проблемой, объектом, предметом и целью исследования была сформулирована гипотеза.

**Гипотеза исследования** включает систему предположений,

вытекающих из общей концепции решения проблемы исследования:

1. Одной из важнейших целей современного образования – формирование читательской грамотности у обучающихся – будет достигнута, если процесс обучения физике, в котором разворачивается учебно-познавательная деятельность обучающихся, будет воспроизводить в своей структуре и функциях ее характеристические признаки (потребность в систематическом чтении и работе с научной и научно-популярной информацией, достижение необходимого уровня читательской грамотности, зафиксированного во ФГОС ООО и проверяемого в процедурах отсроченного контроля).

2. Самостоятельность в применении необходимых и достаточных приемов работы с научными и научно-популярными текстами как качество личности обучающегося будет сформировано, а читательская грамотность как один из видов осваиваемого опыта войдет в систему его ведущих деятельностей (структуру направленности личности), если будут созданы условия для формирования читательской грамотности в условиях отсроченного контроля.

Важнейшими среди этих условий являются: освоение обучающимися приемов работы с научной и научно-популярной информацией учения, начиная с этапа первичного восприятия и осмысления приема, на основе их систематической самостоятельной работы со всеми видами источниками информации; последовательное ограничение образовательной активности учителя как источника знаний и выведение на первый план его основной функции – интеллектуальной, психологической и организационной поддержки обучающихся в формировании читательской грамотности в условиях отсроченного контроля.

3. Модель формирования читательской грамотности у обучающихся в условиях отсроченного контроля может быть востребована и реализована в практике обучения физике при условии объективации в сознании учителя ее обобщенной структуры. Результативность освоения учителем общих

подходов к формированию читательской грамотности в условиях отсроченного контроля возрастет, если обобщенная модель данного процесса и обобщенные процедуры проектирования учебного процесса с опорой на методические приемы будут систематизированы и представлены в рекомендациях.

В соответствии с предметом, целью и гипотезой определены **задачи исследования:**

1. Проанализировать состояние проблемы исследования в педагогической теории и практике обучения физике по средствам анализа психолого-педагогической и методической литературы и практике школьного обучения. Уточнить понятие «читательская грамотность», выявить наиболее характерные затруднения обучающихся по формированию читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля и вскрыть причины их появления.

2. Разработать и теоретически обосновать модель формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля.

3. Разработать на основе предложенной модели методику формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля.

4. Экспериментально проверить результативность разработанной методики читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля.

**Теоретико-методологической основой исследования** являются:

- проблема читательской грамотности (Н.Ф. Виноградова, А.М. Новиков, Г.В. Пранцова, Н.Н. Сметанникова, А.В. Усова, Г.А. Цукерман и др.) и читательской культуры (Т.Г. Галактионова, И.В. Осипова, Н.В. Пономорева и др.);

- идеи смыслового чтения (А.А. Леонтьева, Л.А. Мосунова, Н.Н. Сметанникова и др.) и продуктивного чтения (М.И. Губанова, Т.В.

Журавлева, Н.А. Огнева и др.);

- психологический аспект чтения (Е.А. Колосова; В.С. Мухина; С.Н. Плотников; А.В. Себелева и др.);

- методика работы с текстом (Н.С. Валгина, И.Р. Гальперин, Н.К. Журавлев, Л.Я. Зорина, Т.М. Николаева, Е.Н. Прохорчук, Л.А. Тишина, Усова А.В. и др.), с текстом физического содержания (Е.П. Вихарева, О.Р. Шефер и др.) и дополнительной литературой (В.Г. Бейлинсон, Д.Д. Зуев, З.А. Клепина, А.В. Усова и др.);

- методика работы с иллюстративным материалом (С.В. Банников, Е.В. Ескина, О.В. Литовченко, О.А. Митусова, С.Н. Пивненко, Е.Н. Прохорчук, В.И. Рывчин, В.И. Свинцов, А.Л. Свитч и др.);

- приемы работы с текстом учебника (Г.Г. Граник, Л.П. Долбаева, Л.А. Концевая, Н.С. Пряжников, А.В. Усова, В.В. Шахматова, О.Р. Шефер и др.) и приемы по самостоятельной работе школьника с учебником (К.В. Бардин, Е.Т. Бровкина, Г.Н. Владимирская, С.Н. Обоев, Н.М. Розенберг и др.);

- проблема подготовки обучающихся в процессе физике к отсроченному контролю (М.Ю. Демидова, Е.Е. Камзеева, О.А. Решетникова, В.В. Шахматова, О.Р. Шефер и др.).

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования:**

– теоретические: изучение и анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы, результатов диссертационных исследований, нормативных документов по исследуемой проблеме; метод педагогического моделирования; сравнительно-сопоставительный анализ; методы математической статистики;

– эмпирические: наблюдение, анкетирование, тестирование, беседа, метод экспертных оценок, изучение образовательных результатов и продуктов деятельности обучающихся.

**Научная новизна исследования** состоит:

– в настоящем исследовании рассматривается проблема формирования

читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля;

– создана модель формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля, в которой предлагается для реализации указанной идеи учитывать принципы формирования читательской грамотности; уровни сформированности читательской грамотности по физике; педагогические условия для успешной подготовки обучающихся к отсроченному контролю читательской грамотности;

– на основе предложенной модели разработана методика формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля, включающая в себя: комплекс приемов; использование основных и дополнительных текстов учебника физики и заданий к ним, в частности задания на дополнение текста словами из предложенного списка; конструирование текстов физического содержания и задания к ним; работа с электронной формой учебника (ЭФУ); работа с энциклопедией и разработан курс для подготовки учителей к формированию данного умения.

***Теоретическая значимость исследования*** определяется по следующим направлениям:

– выделены признаки читательской грамотности (сознательность использования их в процессе деятельности, формируемые умения, виды, функции) и на их основе уточнено понятие «читательская грамотность»;

– обоснована необходимость формирования читательской грамотности школьников при обучении физике в условиях отсроченного контроля;

– доказана целесообразность и результативность формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля;

- разработана модель организации формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля, в частности определены: принципы формирования читательской грамотности; уровни сформированности читательской грамотности по физике:

педагогические условия для успешной подготовки обучающихся к отсроченному контролю читательской грамотности.

**Практическая значимость исследования** заключается в разработке и внедрении: 1) учебных пособия «Тексты физического содержания и задания к ним» и «Задания на дополнение текста словами из предложенного списка»; 2) приемов формирования читательской грамотности в учебном процессе по физике; 3) курса «Формирование читательской грамотности при обучении физике» для подготовки учителей. Использование разработанной методики позволяет в учебном процессе по физике успешно формировать читательскую грамотность в условиях отсроченного контроля, а также школьникам достигать заявленных во ФГОС основного общего образования предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов.

**Достоверность и обоснованность** результатов диссертационного исследования обеспечивается всесторонним анализом исследуемой проблемы; использованием теоретических и эмпирических методов исследования, соответствующих целям и задачам каждого этапа исследования; использованием адекватных методов математической статистики при обработке результатов педагогического исследования.

**Апробация и внедрение результатов исследования** проводились на базе МАОУ «СОШ № 84 г. Челябинска», колледжа физической культуры «УралГУФК» и на факультете МФИ ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Полученные результаты докладывались и обсуждались на научно-методических семинарах кафедры теории и методики обучения физике ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ», на научно-практических конференциях разного уровня:

- международных: Международная научно-практическая конференция Российской ассоциации дислексии «ПРОчтение: дислексия в XXI веке» (Москва, 2020), Первая международная научная конференция по проблемам цифровизации: «EDCRUNCH URAL» (Екатеринбург, 2020), Международная научно-методическая конференция «Технологии в образовании»

(Новосибирск, 2020, 2022), Международный научно-технический форум «Современные технологии в науке и образовании – СТНО» (Рязань, 2021, 2022), Международная научно-практическая конференция «Функциональная грамотность как основа развития гармоничной личности в современных условиях» (Челябинск, 2022), Международная научно-практическая конференция «Новые дидактические решения в системе формирования планируемых образовательных результатов» (Челябинск, 2022), Международная научно-практическая конференция «Функциональная грамотность: новые дидактические решения и методические императивы» (Челябинск, 2022), Международная научно-практическая конференция «Современные технологии непрерывного образования «школа – вуз»: стратегия и тактика» (Челябинск, 2023), Международная научно-практическая конференция «Трансформация образования в цифровом обществе» (Челябинск, 2023).

- всероссийских: Всероссийская научно-практическая конференция «Формирование мышления в процессе обучения естественнонаучным, технологическим и математическим дисциплинам» (Екатеринбург, 2020, 2021), VI Всероссийская научно-методическая конференция, посвященной памяти известного методиста-физика Жерехова Геннадия Ивановича (Уфа, 2021), IV Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Тьюторское сопровождение в системе общего, дополнительного и профессионального образования» (Челябинск, 2022), Всероссийская научно-практическая конференция «Методика преподавания математических и естественно-научных дисциплин» (Омск, 2019, 2022), Актуальные проблемы развития среднего и высшего образования (Челябинск, 2020-2022), Всероссийская научно-практическая конференция «Модели и моделирование в методике обучения физике» (Киров, 2022), Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция «Научно-методические основы формирования функциональной грамотности: теория и практика современной школы» (Коломна, 2022).

Публикации в журналах из перечня ВАК: Вестник Шадринского государственного педагогического университета (Шадринск, 2020, 2021), Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета (Челябинск, 2019, 2020), Инновации в образовании (Москва, 2021, 2023), Профессиональное образование в России и за рубежом (Кемерово, 2022), Физика в школе (Москва, 2019, 2021, 2022, 2023), Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта (Санкт-Петербург, 2022).

Публикации в изданиях Web of Science: Proceedings of the 37th International Business Information Management Association (IBIMA) (Cordoba, Spain, 2021), Proceedings of the 39th IBIMA Conference (Granada, Spain, 2022).

Основные положения исследования отражены в 43 публикациях, в том числе 15 статей в научных журналах из перечня ВАК РФ, 3 учебных пособий, результаты интеллектуальной собственности (база данных) – 2.

***На защиту выносятся следующие положения:***

1. Под читательской грамотностью мы будем понимать владение умениями:

- читать, анализировать, оценивать, интерпретировать и обобщать информацию, представленную в учебных и научно-популярных текстах;
- извлекать необходимую информацию для ее преобразования в соответствии с поставленной задачей;
- ориентироваться с помощью текстовой информацией в жизненных и профессиональных ситуациях.

2. Модель организации формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля. Выделены основные принципы и условия подготовки, обучающихся к отсроченному контролю читательской грамотности. Определены уровни сформированности читательской грамотности по физике.

3. Приемы работы с научными и научно-популярными текстами в процессе обучения физике, как основы преодоления трудностей в формировании читательской грамотности в условиях отсроченного контроля.

4. Подготовка будущих учителей физики к формированию читательской грамотности обучающихся в условиях отсроченного контроля, а именно разработка курса для учителей «Формирование читательской грамотности при обучении физике» и рекомендации по формированию этих умений.

5. Результаты педагогического эксперимента по оценки эффективности разработанной методики.

**Структура диссертации:** диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка (206 наименования), 35 таблиц, 11 рисунков, 3 диаграмм и 8 приложений. Общий объем диссертации – 206 страниц.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Во **введении** обосновывается актуальность выбранной темы исследования, определяются его цель, объект, предмет и задачи, формулируется гипотеза, раскрываются научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, формулируются положения, выносимые на защиту.

В **первой главе** «Психолого-педагогические основы читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля» на основе анализа психолого-педагогической литературы по проблеме формирования читательской грамотности и аналитические материалы специалистов, организующих международные исследования по состоянию данной проблемы в мире (Н.Ф. Виноградова, А.М. Новиков, Г.В. Пранцова, Н.Н. Сметанникова, А.В. Усова, Г.А. Цукерман и др.), мы пришли к выводу, что под читательской грамотностью мы будем понимать владение умениями:

- читать, анализировать, оценивать, интерпретировать и обобщать информацию, представленную в учебных и научно-популярных текстах;
- извлекать необходимую информацию для ее преобразования в соответствии с поставленной задачей;

– ориентироваться с помощью текстовой информацией в жизненных и профессиональных ситуациях.

Рассматривается роль отсроченного контроля сформированности читательской грамотности при достижении обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

Процедуры отсроченного контроля сформированности читательской грамотности у обучающихся, проводятся на разных уровнях общего образования. Основными при обучении физике являются ОГЭ, ЕГЭ, ВПР, международные исследования (PIRLS, PISA, PIAAC). Во всех процедурах отсроченного контроля проверяется сформированность у обучающихся универсального учебного действия – смысловое чтение на основе работы с понятийным аппаратом, графической информации, анализа таблиц, схем, графиков, представленных в тексте физического содержания и заданиях к нему.

Проведенный анализ демонстрационных версий КИМ ОГЭ, ВПР, учебных пособий для подготовки к ГИА и учебно-методических комплектов по физике для основной школы показал, что количество текстов физического содержания и заданий к ним, в частности «задания на дополнение текста словами из предложенного списка» недостаточно для формирования читательской грамотности. В связи, с чем есть необходимость в создании банка таких текстов физического содержания и заданий к ним, на основе пособий, сборников по подготовке к ОГЭ, ВПР по физике и материала параграфов учебников физики для 7-9 класс.

Во **второй главе** «Методика формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля» представлена структурно-функциональная модель формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля, которая, в свою очередь, является частью учебного процесса по физике. Соответственно, модели присущи те же элементы, что и учебному процессу: цель, содержание, приемы и методы, результаты (рис.).



Рис. Модель формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля

Рассмотрим содержание каждого компонента.

**1. Целевой компонент** определяется целью, поставленной нами перед экспериментальной методикой, заключающейся в обосновании результативности использования методики, направленной на формирование читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля средствами учебных заданий и различных форм организации работы с учебными и научно-популярными текстами физического содержания с опорой на два уровня мотивов – *познавательные* (принятия выполнения задания, обращение к учителю за дополнительными сведениями, самостоятельная деятельность по поиску различных способов работы с текстом физического содержания) и *социальные* (поступки, свидетельствующие о понимании обучающимся ответственности за свои навыки читательской грамотности; получение оценок; стремление к самостоятельности в работе по выполнению предложенных заданий к текстам физического содержания и осознанию рациональных способов ее осуществления).

**2. Организационно-содержательный компонент** характеризуется:

- содержательной частью процесса обучения физике, представленной усваиваемым содержанием, которым выступают основы курса физики основной школы;
- дидактическим сопровождением, включающим комплекс учебных заданий к учебным и научно-популярным текстам физического содержания, учебные проекты, сценарии учебных занятий, способствующие формированию читательской грамотности у обучающихся;
- способами деятельности, направленными на достижение планируемых результатов обучения, проявляющихся во владении обучающимися читательскими умениями:
  - осуществлять поиск информации необходимой для выполнения задания;

- ориентироваться в содержании учебного и научно-популярного текста физического содержания;
- формулировать ответы на задания, используя явно (неявно) представленную в учебном или научно-популярном тексте информацию;
- применять информацию из учебного или научно-популярного текста при решении учебно-практических задач;
- оценивать достоверность предложенной информации;
- высказывать оценочные суждения на основе информации из учебного или научно-популярного текста;
- создавать собственные учебные и научно-популярные тексты на заданную тему;
- переходом от выполнения заданий, основанных на применении простых способов действий, к сложным, включающим оперированием их совокупностью, по средствам которых у обучающихся формируется понимание четкой структуры последовательности действий, лежащих в основе читательской грамотности.

**3. Процессуальный компонент** отражает методику формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля и условия, обязательные для успешной реализации методики. Данный компонент представлен:

- деятельностью учителя направленной на:
  - внедрение в учебный процесс по физике методики формирования читательской грамотности у обучающихся, включающую технологии продуктивного чтения – «природосообразной образовательной технологии, – по мнению Т.В. Журавлевой – опирающейся на законы читательской деятельности и обеспечивающей с помощью конкретных приемов чтения полноценное восприятие и понимание текста читателями, активную читательскую позицию по отношению к тексту и ее автору.

В оценке М.И. Губановой и Е.П. Лебедевой, технология продуктивного чтения создает условия для формирования самостоятельности школьника, а

также инициативности, способности к вдумчивому чтению, умения понимать и анализировать тексты разных авторов, ориентироваться в тексте (особенно художественном), готовность и умения задавать вопросы, высказывать свои суждения, строить умозаключения, обсуждать возникающие проблемы. Эти способы деятельности должны стать приоритетными, поскольку именно они обеспечивают продуктивный характер чтения и функциональную грамотность младшего школьника.

Н.А. Огнева на уроках технологии продуктивного чтения ставит цель – учить самостоятельно понимать текст; средство – приемы освоения текста до чтения, во время чтения, после чтения текста.

– организацию деятельности обучающихся на всех этапах (информационном, операционном, интегрирующим), направленную на формирование читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля;

– учет психолого-педагогических особенностей процесса формирования читательской грамотности при конструировании учебно-воспитательного процесса по физике и подготовки обучающихся к процедурам отсроченного контроля;

– разработку и эффективное использование дидактических материалов, способствующих формированию читательской грамотности при обучении физике;

– использование подходов для определения уровня сформированности читательской грамотности каждого обучающегося, основанных на методиках принятых в процедурах отсроченного контроля данного вида умения;

- деятельностью обучающихся направленной на:

– проявление активности как субъекта читательской грамотности при изучении физики;

– осознанный выбор научной и научно-популярной литературы по физике по силам и интересам для самостоятельного чтения с целью

выполнения заданий в процессе решения жизненных и профессиональных задач;

– совершенствование навыка чтения, включающего все групп читательских умений;

– совершенствование самоконтроля формирования читательской грамотности в процессе изучения физики.

**4. Контрольно-оценочный компонент** содержит в себе способы анализа и оценки сформированности читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля у обучающихся.

**5. Результативный компонент** нашей модели представлен элементами, позволяющими диагностировать уровни (репродуктивный, эвристический, творческий) сформированности читательской грамотности в процессе обучения физике на основе разработанной нами методики.

Учитывая предложенные А.В. Усовой, уровни сформированности умений и уровни читательской грамотности в международных исследованиях, определим уровни сформированности читательской грамотности по физике: репродуктивный, эвристический, творческий.

*Репродуктивный (низкий) уровень* означает слабо выраженную читательскую грамотность у обучающегося; познавательная деятельность при работе с текстом ограничивается выполнением действий по указке учителя или по образцу; обучающийся не может связать прочитанное с жизненными явлениями; обладает слабыми навыками и мотивацией чтения; у обучающегося не сформированы читательские умения: оценивать достоверность предложенной информации, высказывать оценочные суждения на основе текста физического содержания, создавать собственные тексты физического содержания, применять информацию из текста физического содержания при решении учебно-практических задач.

*Эвристический (средний) уровень* предполагает наличие у обучающегося желания применять в читательской деятельности методы и приемы, освоенные на уроках физики; владение умением пересказывать

текст физического содержания с опорой на наводящие вопросы учителя; владение обучающимися умением формулировать тему учебного текста физического содержания, но не его идею; владение умением анализировать текст физического содержания и оценивать свою читательскую деятельность по наводящим вопросам со стороны учителя; но у обучающихся не сформировано умение поддерживать диалог, высказывать оценочные суждения на основе текста физического содержания.

*Творческий (высокий) уровень* сформированности у обучающегося читательской грамотности характеризуется наличием личностного отношения к чтению; владением читательской самостоятельностью при работе с текстом физического содержания, научной и научно-популярной литературой; владением умением выстраивать аналогию прочитанного с жизненными явлениями и применять информацию из текста физического содержания при решении учебно-практических и жизненных задач; владением умением формулировать тему и идею прочитанного; владением умением составлять план к параграфу учебника или тексту физическому содержанию и использовать его для пересказа; владением умением анализировать текст физического содержания и оценивать свою читательскую деятельность; владением умением применять в самостоятельном чтении знания, приобретенные на уроках физики; умение поддерживать диалог и работать в группе, высказывая оценочные суждения на основе текста физического содержания; владением умением создавать собственные тексты физического содержания, применять информацию из текста физического содержания при решении учебно-практических и жизненных задач.

Реализация представленной модели позволила разработать методику формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля, включающую в себя комплекс методических приемов (таб.1.). В диссертации приводятся примеры использования каждого приема.

Таблица 1 – Распределение групп читательских умений и формируемых компонентов читательской грамотности по применяемым в процессе обучения физике методическим приемам

№	Методический прием	Группы читательских умений	Формируемые компоненты читательской грамотности
1	Обобщенные планы	Находить и извлекать информацию	читать, анализировать, оценивать, интерпретировать и обобщать информацию, представленную в учебных и научно-популярных текстах
2	Мобильный поиск		
3	Опорный конспект		
4	Речевые образцы		
5	Проектная деятельность	Интегрировать и интерпретировать информацию	постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов и приобщает к жизненно важным проблемам
6	Квест-метод		
7	Физические диктанты	Оценивать содержание и форму текста	извлекать необходимую информацию для ее преобразования в соответствии с поставленной задачей
8	Таблица		
9	Кейс-технология	Использовать информацию из текста	ориентироваться с помощью текстовой информацией в жизненных и профессиональных ситуациях.
10	Прием да – нет	Оценивать содержание и форму текста	формирует: умение оценивать ситуацию или факты; умение анализировать информацию; умение выражать свое мнение
11	Готовый план		
12	Перекрестная дискуссия		
13	Индекс-карточки	Интегрировать и интерпретировать информацию	
14	Квадраты		
15	Экскурсии	Использовать информацию из текста	извлекать необходимую информацию для ее преобразования в соответствии с поставленной задачей; ориентироваться с помощью текстовой информацией в жизненных и профессиональных ситуациях.
16	Скетчноутинг	Интегрировать и интерпретировать информацию	читать, анализировать, оценивать, интерпретировать и обобщать информацию, представленную в учебных и научно-популярных текстах;
17	Текст с ошибками	Оценивать содержание и форму текста	
18	Работа с научно-популярной литературой	Использовать информацию из текста	

Анализ возможностей формирования читательской грамотности при изучении физики в основной школе, позволила предложить обучающимся на уроке:

- работу с текстами физического содержания и задания к ним, в частности задание на дополнение текста словами из предложенного списка;
- участие в проектной деятельности;
- выполнения заданий с использованием электронной формы учебника (ЭФУ);
- работу с энциклопедиями.

Анализ особенности деятельности учителей по формированию основных читательских умений у обучающихся и состояния проблемы в практике обучения физике позволил нам выделить в качестве основных следующие субъективные педагогические условия – специально смоделированные обучающие процедуры, реализация которых позволяет решать определенный класс образовательных задач подготовки обучающихся к отсроченному контролю читательской грамотности:

1) знание учителем состава читательских умений, перевод которых в процессе обучения физике во владение позволит обучающимся освоить основную образовательную программу;

2) владение учителем элементами управления деятельностью обучающихся по работе с текстами физического содержания и выполнению заданий к ним на различных этапах, как в урочное, так и внеурочное время по достижению целей и образовательных результатов (личностных, метапредметных и предметных), очерченных во ФГОС;

3) осуществление учителем целенаправленной работы по переводу учебно-познавательных умений обучающихся, необходимых для применения навыков читательской грамотности в процессе решения жизненных и профессиональных задач, во владения, в основе которых:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования,

самоконтроля и оценки результатов своей деятельности по работе с текстом физического содержания;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений на основе информации из текстов физического содержания;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста физического содержания, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их с учетом заданного регламента;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения жизненных и профессиональных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения жизненных и профессиональных задач;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;

4) осознание учителем требований к читательской грамотности

обучающихся, владение которой способствует им в достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения физике и ознакомление с этими требованиями обучающихся;

5) осуществление единого подхода к достижению результатов освоения обучающимися основной образовательной программы на всех уровнях – личностном, метапредметном и предметном в деятельности по формированию читательской грамотности в условиях отсроченного контроля;

6) использование возможностей комплекса заданий, педагогических технологий и различных форм организации учебных занятий для формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля.

Данные педагогические условия позволили успешно реализовать разработанную нами методику формирования читательской грамотности обучающихся в условиях отсроченного контроля при обучении физике.

Представлен курс по подготовки будущих учителей физики, к формированию читательской грамотности обучающихся в условиях отсроченного контроля. В результате изучения курса учителя познакомятся с нормативными документами, видами текстов физического содержания и различными формами заданий к ним, методикой организации учебно-познавательной деятельности обучающихся при работе с текстами физического содержания и особенности оценивания сформированности читательской грамотности школьников в различных процедурах отсроченного контроля. Полученный опыт позволит учителям проводить занятия со школьниками с применением изученных на практических занятиях методических приемов.

В **третьей главе** «Организация и результаты педагогического эксперимента» описаны этапы педагогического эксперимента (с 2019 по 2023 гг.) по определению результативности разработанной методики, указаны используемые методы, приведены результаты исследования и их анализ.

Первый (*поисковый*) этап педагогического исследования проводился в течение 2019-2020 гг. Его целью являлось выявление методологических и теоретических основ проведения исследования. Был проведен анализ результатов международных и всероссийских исследований читательской грамотности обучающихся и нормативных документов, регламентирующие образовательный процесс в современной российской школе. Изучался опыт учителей физики по формированию читательской грамотности и подготовке обучающихся к процедуре отсроченного контроля. Была сформулирована гипотеза исследования и определены участники педагогического эксперимента. Выяснилась готовность учителей физики, будущих учителей организовывать учебный процесс по формированию читательской грамотности при обучении физике.

Второй (*констатирующий*) этап проходил с марта по август 2020 г. и была проведена диагностика сформированности читательской грамотности у школьников. Проанализирована сформированность читательской грамотности у обучающихся в условиях отсроченного контроля (ОГЭ, ВПР). Смоделирован процесс формирования читательской грамотности у обучающихся в условиях отсроченного контроля.

Третий (*экспериментально-аналитический*) этап проходил с сентября 2020 г. – 2022 г. и был посвящен практической проверке и уточнению основных положений созданной модели формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля. Разрабатывались дидактические материалы и методические подходы его применения для формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля. Осуществлялась разработка методики формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля и внедрение ее в практику обучения. Происходил отбор, коррекция, внедрение в практику подготовки будущих учителей физики и переподготовки учителей материалы, позволяющие успешно формировать у школьников читательской грамотности в условиях

отсроченного контроля. Разрабатывались критерии оценивания сформированности у обучающихся читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля.

На четвертом (*контрольно-обобщающем*) этапе (2023 г.) была реализована методика формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля, проводилась оценка результативности применения разработанной методики с применением критериальных показателей и статистической обработки полученных результатов.

В педагогическом эксперименте на первом этапе приняли участие 294 ученика, 82 студента колледжа, 25 учителей города Челябинска, 56 студентов университета (МАОУ «СОШ № 84 г. Челябинска», студенты колледжа физической культуры «УралГУФК», студенты бакалавриата и магистратуры факультета МФИ «ЮУрГГПУ»). На втором этапе – 412 учеников, обучающихся 7-9 классов (МАОУ «СОШ № 84 г. Челябинска»). На третьем этапе 134 ученика обучающиеся 8-х классов, 82 студента колледжа, 30 студентов университета, 20 учителей физики (МАОУ «СОШ № 84 г. Челябинска», студенты колледжа физической культуры «УралГУФК», студенты бакалавриата и магистратуры факультета МФИ «ЮУрГГПУ»). На заключительном этапе приняли участие 68 учеников, обучающихся 9-х классов МАОУ «СОШ № 84 г. Челябинска».

Определение результатов сформированности у школьников читательской грамотности в процессе экспериментального обучения физике осуществлялось путем диагностики на основе системно-деятельностного подхода с учетом требованиями ФГОС ООО и ФГОС СОО, а также приоритетными принципами диагностики сформированности читательской грамотности у обучающихся.

На итоговой аттестации в форме дифференцированного зачета (июнь 2021 г.) результаты показали, что читательские умения освоены 73,14 % студентов первого курса колледжа физической культуры «УралГУФК».

На протяжении 2020-2022 учебного года процесс обучения физике учеников 7-8-ых классов в МАОУ «СОШ № 84 г. Челябинска» строился на основе предложенной нами методики. Результаты входной диагностики сформированности читательской грамотности школьников представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты входной диагностики

Умения	Уровень сформированности читательской грамотности		
	низкий, %	средний, %	высокий, %
читать, анализировать, оценивать, интерпретировать и обобщать информацию, представленную в учебных и научно-популярных текстах	20	48,8	31,2
извлекать необходимую информацию для ее преобразования в соответствии с поставленной задачей	35,5	54,5	10
ориентироваться с помощью текстовой информацией в жизненных и профессиональных ситуациях	40	55	5

В конце учебного года (2023 г.) учениками 9-х классов была проведена итоговая диагностика сформированности читательской грамотности у школьников (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты итоговой диагностики

Умения	Уровень сформированности читательской грамотности		
	низкий, %	средний, %	высокий, %
читать, анализировать, оценивать, интерпретировать и обобщать информацию, представленную в учебных и научно-популярных текстах	10	28,8	61,2
извлекать необходимую информацию для ее преобразования в соответствии с поставленной задачей	10	27,7	62,3

ориентироваться с помощью текстовой информацией в жизненных и профессиональных ситуациях	10	74,3	15,7
--	----	------	------

На диаграммах 1-3 представлено сопоставление результатов сформированности читательской грамотности школьников по каждой группе читательских умений до и после применения разработанной методики.

**Распределение школьников по уровням сформированности читательской грамотности (читать, анализировать, оценивать, интерпретировать и обобщать информацию, представленную в учебных и научно-популярных текстах) по результатам входной и итоговой диагностики**

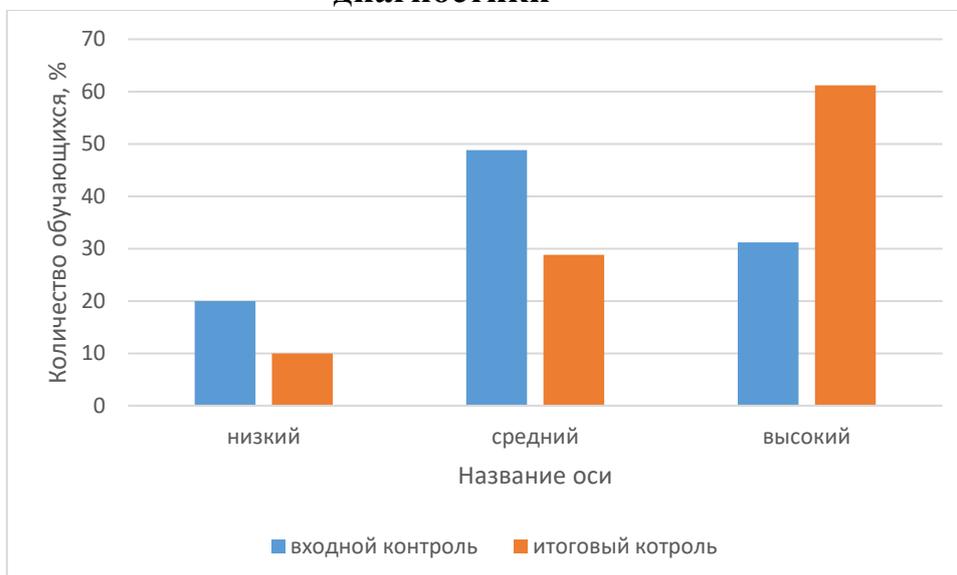


Диаграмма 1

**Распределение школьников по уровням сформированности читательской грамотности (извлекать необходимую информацию для ее преобразования в соответствии с поставленной задачей) по результатам входной и итоговой диагностики**

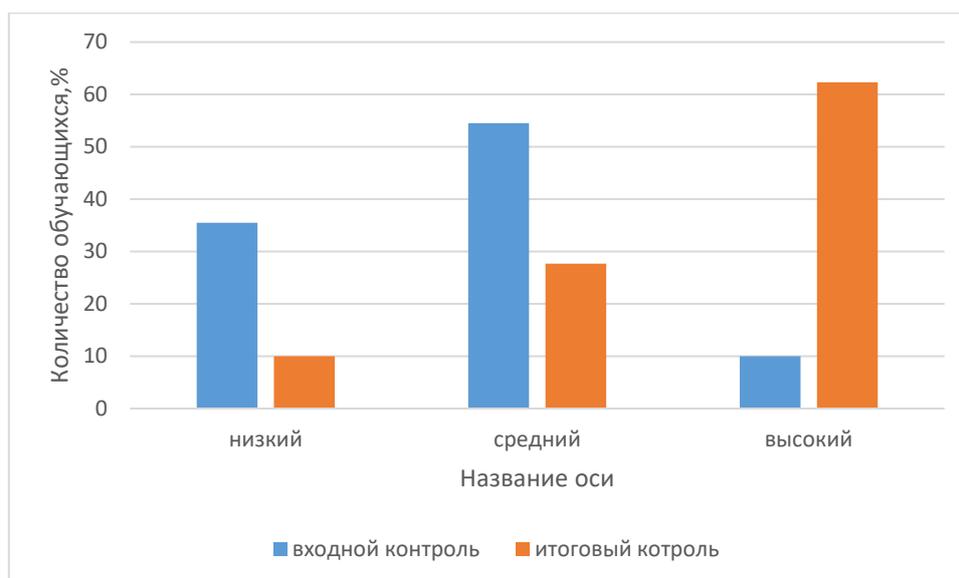


Диаграмма 2

**Распределение школьников по уровням сформированности читательской грамотности (ориентироваться с помощью текстовой информацией в жизненных и профессиональных ситуациях) по результатам входной и итоговой диагностики**

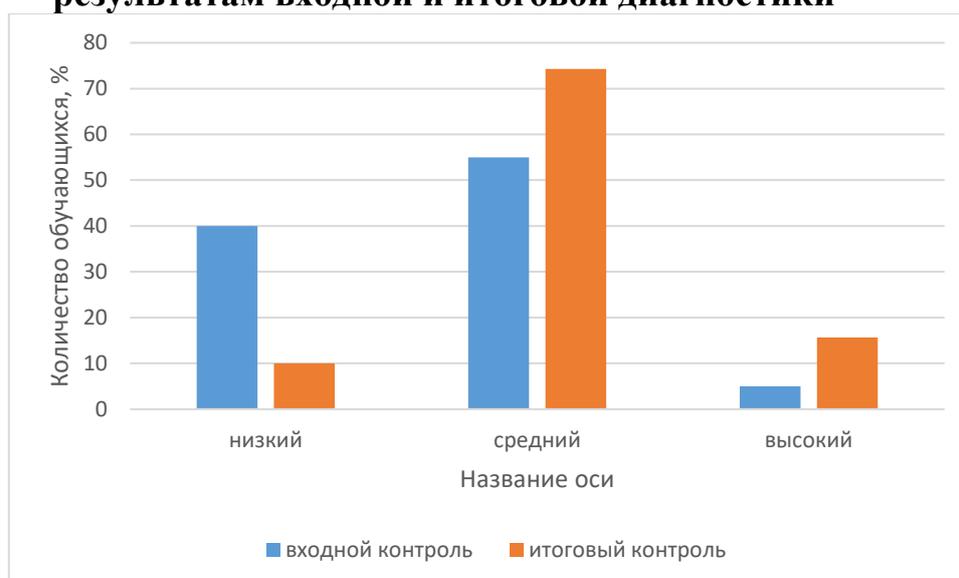


Диаграмма 3

Таким образом, в процессе педагогического исследования мы предложили методику формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля и разработали учебно-методические пособия «Физика: Тексты физического содержания и задания», «Физика: Задания на дополнение текста словами из предложенного списка, 7-9 класс». Рассмотрев полученные данные контрольной работы и ранее проведенных работ, делаем вывод, что методика эффективна, о чем

свидетельствует коэффициент применяемой методики формирования умений – 1,4.

В **заключении** подведены итоги и обобщены результаты проведенного исследования.

## **ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В процессе исследовательской работы по теме «Формирование читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля» полностью подтвердилась гипотеза, решены поставленные задачи, получены следующие результаты:

1. Обоснована целесообразность и возможность создания методики формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля.

2. На основе анализа психолого-педагогической и научно-методической литературы по теме исследования уточнены понятия «грамотность», «чтение», «читательская грамотность».

«Читательская грамотность» это умение читать, анализировать, оценивать, интерпретировать и обобщать представленную информацию; извлекать необходимую информацию для ее преобразования в соответствии с учебной задачей; ориентироваться с помощью различной текстовой информации в жизненных ситуациях.

3. Создана и теоретически обоснована модель формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля.

4. На основе модели разработана методика формирования читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля, включающая комплекс приёмов, использование которого позволяет обеспечить структуру учебной деятельности школьников во всех её видах и формах (классной, внеклассной работе, проектной деятельности).

5. Экспериментально проверена результативность методики читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля.

**Основное содержание исследования отражено в следующих публикациях:**

***Публикации в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ:***

1. Антонова, Н.А. Возможности электронной формы учебника по физике / Н.А. Антонова // Физика в школе. – 2021. – № 6. – С. 42 – 49.

2. Антонова, Н.А. Готовность учителей к организации формирования читательской грамотности / Н.А. Антонова, О.Р. Шефер, Т.Н. Лебедева // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2019. – № 7. – С. 7-22.

3. Антонова, Н.А. Курсы повышения квалификации для учителей физики по формированию читательской грамотности обучающихся / Н.А. Антонова // Физика в школе. – 2022. – № 4. – С. 18 – 25.

4. Антонова, Н.А. Организационно-методическая работа с учителями физики по формированию читательской грамотности обучающихся / Н.А. Антонова // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2022. – № 2 (46). – С. 134 – 141.

5. Антонова, Н.А. Приемы формирования читательской грамотности при организации работы с учебными текстами / Н.А. Антонова // Физика в школе. – 2023. – № . – С. – .

6. Антонова, Н.А. Проблема формирования читательской грамотности при обучении физике / Н.А. Антонова // Инновации в образовании. – 2021. – № 1. – С. 25-38.

7. Антонова, Н.А. Психолого-педагогические основы читательской грамотности при обучении физике в условиях отсроченного контроля / Н.А. Антонова, О.Р. Шефер, Т.Н. Лебедева // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2020. – № 2. – С. 7-32.

8. Антонова, Н.А. Состояние проблемы формирования читательской грамотности при обучении физике в педагогической теории и практике школьного обучения / Н.А. Антонова // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2020. – 3 (47). С. 19 – 27.

9. Антонова, Н.А. Формирование читательской грамотности как педагогическая проблема / Н.А. Антонова // Инновации в образовании. – 2023. – № 2. – С. 12-27.

10. Антонова, Н.А. Формирование читательской грамотности при обучении физике в рамках подготовки к PISA / Н.А. Антонова // Физика в школе. – 2022. – № 7. – С. 19 – 27.

11. Антонова, Н.А. Формирование читательской грамотности средствами проектной деятельностью / Н.А. Антонова // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2021. – 1 (49). С. 8 – 16.

12. Антонова, Н.А. Формирование читательской грамотности у обучающихся среднего профессионального образования средствами межпредметных текстов в курсе «Естествознание» / Н.А. Антонова, О.Р. Шефер, С.В. Крайнева, Т.Н. Лебедева, Е.Н. Эрентраут, Ю.А. Ахкамова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 5 (207). – С. 10 – 15.

13. Антонова, Н.А. Электронная форма учебника в исследовании оптических явлений / Н.А. Антонова // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2021. – 4 (52). С. 15 – 25.

14. Антонова Н.А. Энциклопедия как источник дополнительной информации при обучении физике / Н.А. Антонова // Физика в школе. – 2023. – № 4. – С. 29 – 32.

15. Шефер, О.Р. Особенности преподавания физики в классах химико-биологического профиля / О.Р. Шефер, Н.А. Антонова // Физика в школе. – 2019. – № 3. – С. 31-38.

### ***Публикации в изданиях Web of Science:***

16. Antonova N.A. Analysis of Reading Literacy in Schoolchildren When Teaching Physics in The Conditions of Delayed Control / N.A. Antonova, O. R. Shefer, T.N. Lebedeva, S.V. Kraineva and N. A. Belousova // Proceedings of the 37th International Business Information Management Association (IBIMA), 30-31 May 2021, Cordoba, Spain, ISBN: 978-0-9998551-6-4, ISSN: 2767-9640. pp. – 8689-8694.

17. Antonova N.A. Information Technology Social Impact: The Role of Medical and Biological Texts Content in The Formation of The Students' Literacy / N.A. Antonova, S.V. Kraineva, O. R. Shefer, T.N. Lebedeva, E. N. Erentraut and Y. A. Akhkamova // 39th IBIMA Conference on 30-31 May 2022 Granada, Spain. Conference proceedings (ISBN: 978-0-9998551-8-8) and (ISSN: 2767-9640). pp. – 2306-2310.

### ***Научные статьи и материалы конференций:***

18. Антонова, Н. А. Анализ сформированности читательской грамотности у школьников / Н.А. Антонова // ПРОЧтение: дислексия в XXI веке. Сборник материалов IX Международной научно-практической конференции Российской ассоциации дислексии (10 сентября 2020 г., Москва) [Электронное издание] / под общ. ред. О. А. Величенковой и А. В. Лагутиной. – Москва: Гос. ИРЯ им. А. С. Пушкина, 2020. – С. 21-26.

19. Антонова, Н. А. Из опыта формирования читательской грамотности в рамках дисциплины «Астрономия» в системе среднего профессионального образования / Н.А. Антонова // Методика преподавания математических и естественно-научных дисциплин: современные проблемы и тенденции развития: материалы IX Всероссийской научно-практической конференции (Омск, 29 июня 2022 г.). – Омск: Издательство Омского государственного университета, 2022. – С. 62 – 65.

20. Антонова, Н. А. Использование электронной формы учебника для подготовки будущих учителей физики к формированию читательской грамотности школьников / Н.А. Антонова // ПЕРВАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ

НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ ЦИФРОВИЗАЦИИ:  
EDCRUNCH URAL – 2020: сб. статей, Екатеринбург, 29-30 сентября 2020 г. –  
Екатеринбург: ИТОО УрФУ, 2020. – С. 8 – 14.

21. Антонова, Н.А. Анализ выполнения заданий к тексту физического содержания / Н.А. Антонова // Материалы международной научно-практической конференции «Новые дидактические решения в системе формирования планируемых образовательных результатов» / Под науч. ред. Е.В. Гнатышиной. - Челябинск.: ООО «Премьер», 2022. С. 10-16.

22. Антонова, Н.А. Алгоритм конструирования и выполнения задания на дополнение текста словами из предложенного списка по физике / Н.А. Антонова // сборник материалов VI Всероссийской научно-методической Конференции, посвященной памяти известного методиста-физика Жерехова Геннадия Ивановича (г. Уфа, 10 – 11 ноября 2021 г.) / отв. ред. М.Х. Балапанов. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2021. –с. 305-308.

23. Антонова, Н.А. Анализ возможности формирования читательской грамотности при обучении физике / Н.А. Антонова // Технологии в образовании-2020: сборник материалов Международной научно-методической конференции. 21 – 30 апреля 2020 г. / [под общ. ред. канд. филол. наук Е. В. Добровольской]; АНОО ВО Центросоюза РФ «СибУПК». – Новосибирск, 2020. – С. 347- 353.

24. Антонова, Н.А. Анализ выполнения задания на дополнение текста словами из предложенного списка по физике / Н.А. Антонова // Формирование мышления в процессе обучения естественнонаучным, технологическим и математическим дисциплинам: материалы Всероссийской научно-практической конференции, приуроченной к юбилею Тамары Николаевны Шамало, 26-27 октября 2020 г., Екатеринбург, Россия / Уральский государственный педагогический университет; ответственный редактор А. П. Усольцев. – Электрон. дан. – Екатеринбург: [б. и.], 2020. – С. 28 - 32.

25. Антонова, Н.А. Анализ зарубежных исследований проблемы

формирования читательской грамотности / Н.А. Антонова // Актуальные проблемы развития среднего и высшего образования: межвуз. сб. науч. тр. / под ред. О.Р. Шефер. – Вып. XVII. – Челябинск: «Край Ра», 2021. – С. 28 – 35.

26. Антонова, Н.А. Анализ подготовки учителей физики к формированию читательской грамотности обучающихся / Н.А. Антонова // Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2022: сб. тр. V междунар. науч.-техн. форума: в 10 т. Т.10. / под общ. ред. О.В. Миловзорова. – Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2022. – С. 5 – 10.

27. Антонова, Н.А. Анализ сформированности читательской грамотности у будущих учителей физики // Научно-методические основы формирования функциональной грамотности: теория и практика современной школы: Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция; Сборник лучших докладов конф. (24-25 ноября 2022 г.). – Коломна: ГСГУ, 2023. – С.65 – 69.

28. Антонова, Н.А. Анализ сформированности читательской грамотности у студентов колледжа в рамках дисциплины «Естествознание» / Н.А. Антонова // Педагогическая наука и образование: тематический сборник научных трудов. Выпуск 23 /отв. ред. к.п.н., доцент Ю. К. Померанцева. – Челябинск: УралГУФК, 2023. – С. 14-24.

29. Антонова, Н.А. Всероссийская проверочная работа как средство диагностики уровня достижений образовательных результатов, обучающихся / Н.А. Антонова // Методика преподавания математических и естественнонаучных дисциплин: современные проблемы и тенденции развития: Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции (Омск, 7 июля 2019 г.) / [отв. ред. А.А. Романова]. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2019. – С. 207-209.

30. Антонова, Н.А. Задания на формирование читательской грамотности в рамках подготовки к всероссийской проверочной работе по физике / Н.А. Антонова, У.В. Лапко // Научно-методические основы

формирования функциональной грамотности: теория и практика современной школы: Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция; Сборник лучших докладов конф. (24-25 ноября 2022 г.). – Коломна: ГСГУ, 2023. – С. 70 – 77.

31. Антонова, Н.А. Методические приемы формирования читательской грамотности в рамках предмета «Физика» / Н.А. Антонова // Функциональная грамотность: Новые дидактические решения и методические императивы: материалы международной научно-практической конференции / под науч. ред. И. Ю. Тархановой. – Ярославль: РИО ЯГПУ, 2023. – С. 70 – 80.

32. Антонова, Н.А. Подготовка будущих учителей физики к формированию читательской грамотности обучающихся / Н.А. Антонова // Современные технологии в науке и образовании – СТНО – 2021: сб. тр. IV междунар. науч.-техн. форума: в 10 т. Т.10. / под. общ. ред. О.В. Миловзорова. – Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2021; Рязань. С. 29 – 34.

33. Антонова, Н.А. Преподавание дисциплины «Экология» в системе среднего профессионального образования (формирование читательской грамотности) / Н.А. Антонова // Тьюторское сопровождение в системе общего, дополнительного и профессионального образования: материалы IV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (Челябинск, 15–25 февр. 2022 г.) / Т95 под ред. В. М. Кирсанова, М. Ю. Ветховой, Ю. В. Смирновой, З. И. Тюмасевой, Е. С. Гладкой, Е. В. Гнатышиной, Ф. А. Зуевой, Б. А. Артеменко, Л. А. Емельянова, А. А. Бенгардт, Л. М. Лапшина, Е. В. Резникова, У. В. Колотилова. – Челябинск: Край Ра, 2022. – С. 25 – 27.

34. Антонова, Н.А. Психолого-дидактические особенности формирования читательской грамотности в процессе подготовки студентов колледжа к отсроченному контролю / Н.А. Антонова // Педагогическая наука и образование: тематический сборник научных трудов. Выпуск 22 /отв. ред. к.п.н., доцент Ю. К. Померанцева. – Челябинск: УралГУФК, 2022. С. 5-13.

35. Антонова, Н.А. Психолого-дидактические условия формирования

читательской грамотности при обучении физике / Н.А. Антонова // Актуальные проблемы развития среднего и высшего образования: межвуз. сб. науч. тр. / под ред. О.Р. Шефер. – Вып. XVI. – Челябинск: «Край Ра», 2020. – С. 62 – 70.

36. Антонова, Н.А. Работа по формированию читательской грамотности в рамках дисциплины «Естествознание» у студентов колледжа / Н.А. Антонова // Технологии в образовании-2022: сборник материалов Международной научно-методической конференции. 20 – 24 апреля 2022 г. / [под общ. ред. канд. филол. наук Е. В. Добровольской]; АНОО ВО Центросоюза РФ «СибУПК». – Новосибирск, 2022. – С. 124- 128.

37. Антонова, Н.А. Роль отсроченного контроля сформированности читательской грамотности при обучении физике / Н.А. Антонова // Материалы Международной научно-практической конференции «Функциональная грамотность как основа развития гармоничной личности в современных условиях» / отв. ред. Р.Ф. Ковтун. – Челябинск: изд-во «Библиотека А. Миллера». – 2022 г. С. 27 – 32.

38. Антонова, Н.А. Текст физического содержания в формировании читательской грамотности / Н.А. Антонова // Актуальные проблемы развития общего и высшего образования: межвуз. сб. науч. тр. / под ред. О. Р. Шефер. – Вып. XVIII. – Челябинск: «Край Ра», 2022. – С. 43 – 48.

39. Антонова, Н.А. Формирование читательской грамотности в рамках дисциплины «Естествознание» у студентов колледжа / Н.А. Антонова // Формирование мышления в процессе обучения естественнонаучным, технологическим и математическим дисциплинам: материалы Всероссийской научно-практической конференции, 25-26 октября 2021 г., Екатеринбург, Россия / Уральский государственный педагогический университет; ответственный редактор Т. Н. Шамало. – Электрон. дан. – Екатеринбург: [б. и.], 2021. – С. 39 - 45.

40. Антонова, Н.А. Формирования читательской грамотности в рамках предмета «Физика» / Н.А. Антонова // Трансформация образования в

цифровом обществе: сборник материалов Междунар. науч.-практ. конференции, 29 марта –5 апреля 2023 г. В 2-х частях. Часть 1 / под ред. О. Р. Шефер. – Челябинск: Край Ра, 2023. – С.26-31.

41. Антонова, Н.А. Электронные ресурсы по формированию читательской грамотности при обучении физике / Н.А. Антонова // Материалы Международной научно-практической конференции «Современные технологии непрерывного образования «школа – вуз»: стратегия и тактика» / отв. ред. Р.Ф. Ковтун – Челябинск: изд-во «Библиотека А. Миллера». – 2023. – С. 37-41.

***Учебные и методические пособия:***

42. Антонова, Н.А. Формирование читательской грамотности при обучении физике: учебное пособие / Н.А. Антонова; Министерство просвещения Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет». – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета, 2023. – 212 с. – ISBN 978-5-907611-98-6.

43. Антонова, Н.А. Физика: задания на дополнение текста словами из предложенного списка: учебное пособие / Н.А. Антонова; Министерство просвещения Российской Федерации; Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет. – Челябинск: Изд-во Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета, 2023. – 248 с.

44. Антонова, Н.А. Тексты физического содержания и задания к ним: учебное пособие / Н.А. Антонова; Министерство просвещения Российской Федерации; Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет. – Челябинск: Изд-во Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета, 2023. – 274 с.

## Патент

45. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2023622099 Российская Федерация. Дидактические материалы по диагностированию уровня методической подготовки педагогов (на примере измерительных средств по оценки сформированности читательской грамотности) : № 2023621778 : заявл. 13.06.2023 : опубл. 23.06.2023 / Н. А. Антонова, В. С. Цилицкий, О. Р. Шефер ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет».