

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Артеменков Михаил Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.10.2026 12:15:19
Уникальный программный ключ:
a63b74166e8f4fc17bd1e0462725f79e393bdf9

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет»

Кафедра информационных и образовательных технологий

«Утверждаю»
Проректор по учебно-методической работе
_____ Ю.А. Устименко
"___" _____ 2023 г.

**Программа производственной практики
Б2.О.04 (П) Педагогическая практика (в качестве учителя)**

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль): **Физика. Математика**

Форма обучения – очная

Курс – 4, 5

Семестр – 8, 9

Всего зачетных единиц – 24, часов – 864.

Форма отчетности: зачёт с оценкой – 8, 9 семестры.

Программу разработали: кандидат педагогических наук, доцент М.П. Киселева,
кандидат педагогических наук, доцент Тимофеева Н.М.

Одобрена на заседании кафедры
«08» июня 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

Г.Е. Сенькина

Смоленск
2023

Место практики в структуре ОП

Педагогическая практика (в качестве учителя) студентов 4 и 5 курсов направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) относится к обязательной части Блока 2, проводится в 8 и 9 семестрах.

Практика направлена на формирование у студентов умений и навыков организации процесса обучения физике и математике в 7-11 классах, а также классного руководителя, исследования проблем усвоения физики обучающимися, освоение форм, методов и технологий обучения школьников физике и математике. Педагогическая практика (в качестве учителя) базируется на изучении следующих дисциплин: «Педагогика», «Психология», «Теория и методика обучения физике», «Теория и методика обучения математике», «Цифровые технологии в образовании», а также дисциплин предметной подготовки. Результаты практики должны найти отражение в ходе изучения дисциплины «Современные методы обучения физике», а также в преддипломной практике и процессе подготовки выпускной квалификационной работы.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция	Индикаторы достижения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках	Знать: особенности стиля делового общения на государственном и иностранных языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; Уметь: следовать основным нормам, принятым в деловом общении в официальной и неофициальной сфере; учитывать социокультурные различия в формате создания корреспонденции на государственном и иностранном языках; Владеть: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать: причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от возникновения чрезвычайных ситуаций; основные понятия дисциплины; основные направления и методы по защите граждан в условиях чрезвычайных ситуаций (от опасностей природного, техногенного и социального характера); способы поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, способы использования приемов первой помощи; государственную систему защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Уметь: самостоятельно использовать теоретические источники для пополнения знаний о способах поддержания безопасных условий жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; прогнозировать возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций; применять полученные знания и умения в целях обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть: способами создания и приемами для поддержания безопасных условий жизнедеятельности; аналитическими умениями в области выявления и оценки различных видов опасностей в чрезвычайных ситуациях; методикой и навыками оценки допустимого риска в чрезвычайных ситуациях.

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	Знать: основные понятия, используемые в правовом регулировании образования в Российской Федерации; основы правового регулирования общего образования в Российской Федерации; этические нормы и правила профессионального поведения; требования к поведению и нравственным качествам учителя, предъявляемые профессиональным стандартом и другими нормативными документами. Уметь: находить и использовать нормативно-правовые акты в области образования в практической деятельности; осуществлять педагогическую деятельность в соответствии с нормами профессиональной этики. Владеть: навыками работы с компьютерными справочно-правовыми системами и правовыми актами; нравственными качествами, необходимыми для эффективного осуществления профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Знать: принципы построения методической системы обучения предмету в образовательных организациях общего образования, ее основные компоненты (цели, содержание, методы, формы и средства обучения); школьные программы, учебники, учебные и методические пособия по предмету; требования федерального государственного образовательного стандарта и иных нормативных документов к содержанию и условиям осуществления общего образования; требования к разработке основных и дополнительных образовательных программ и отдельных их компонентов; методические особенности реализации конкретного предметного содержания; основы современных информационно-коммуникационных технологий, базовые и прикладные информационные технологии. Уметь: проектировать и разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ, в том числе рабочую программу по предмету на основе примерных образовательных программ с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий; разрабатывать методики изучения частных вопросов обучения предмету в различных классах, на различных уровнях обучения, в классах различной профильной ориентации. Владеть: навыками анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития теории и методики обучения по предмету; навыками использования информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную воспитательную	Знать: требования федеральных государственных образовательных стандартов основного общего и среднего общего образования; современные методики и технологии организации образовательной(учебной и воспитательной) деятельности; основные формы, приемы и методы

деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	организации совместной и индивидуальной учебной и внеучебной работы по предмету, а также воспитательной работы; возрастные, индивидуальные особенности организации учебной и воспитательной деятельности с учащимися, а также с детьми с особыми образовательными потребностями. Уметь: планировать и организовывать учебную и внеучебную работу, совместные и индивидуальные воспитательные мероприятия, в том числе для обучающихся с особыми образовательными потребностями; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой, отбирать различные виды учебных задач (учебно-познавательных, учебно-практических, учебно-игровых) и организовывать их решение (в индивидуальной или групповой форме) в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся; выбирать и применять на практике оптимальные методы, методические приемы, средства и формы обучения и воспитания с учетом содержания учебного материала и конкретных условий образовательного процесса, а также с учетом возможностей детей с особыми образовательными потребностями; Владеть: навыками систематизации, обобщения и использования отечественного и зарубежного опыта организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; навыками планирования и осуществления образовательного и воспитательного процесса для группы, класса и/или отдельных обучающихся с выдающимися способностями или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся.
ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Знать: ценностные основы современного воспитательного процесса; содержание духовно-нравственного воспитания личности; систему базовых национальных ценностей; Уметь: выстраивать воспитательный процесс на ценностной основе; в воспитательной работе формировать духовно-нравственную сферу личности; организовывать воспитательную работу по формированию базовых национальных ценностей; Владеть: ценностным подходом в организации воспитательной работы; способами организации воспитательной работы по формированию базовых национальных ценностей.
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять корректировать трудности	Знать: современные требования к контролю и оценке результатов образования; типы, виды, формы, методы и способы организации контроля и оценки результатов образования; современные средства оценивания учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;

в обучении	Уметь: выделять действия, входящие в состав предметных умений, для оценки достигнутых результатов; определять адекватные образовательным задачам способы контроля полученных результатов; разрабатывать различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий; использовать в учебной практике различные формы оценки ответов учащихся; выявлять и корректировать трудности в обучении предмету на основе применения различных форм и методов контроля и средств оценивания. Владеть: способами и средствами оценивания учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися; различными способами контроля и оценки результатов образования в организации учебного процесса.
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Знать: современные педагогические технологии реализации деятельностного и компетентностного подходов с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные технологии, используемые в организации процесса обучения (личностно-ориентированного, развивающего, критического мышления, проектные и др. технологии); методологические основы использования психолого-педагогических технологий в целях индивидуализации обучения, воспитания, развития и наиболее полного учета образовательных запросов детей с особыми образовательными потребностями; макро- и микротехнологии организации воспитательного процесса; Уметь: планировать и организовывать учебную и воспитательную деятельность сообразно с возрастными и психофизиологическими особенностями и индивидуальными образовательными потребностями обучающихся; выбирать адекватные условиям гетерогенной образовательной среды образовательные и воспитательные технологии, в т.ч. применительно к обучающимся с особыми образовательными потребностями; целесообразно использовать образовательные технологии в учебном процессе; проектировать макро- и микротехнологии организации воспитательного процесса; Владеть: способами использования современных образовательных и воспитательных технологий; способами отбора образовательных и воспитательных технологий, в том числе для обучающихся с особыми образовательными потребностями; навыками педагогического проектирования индивидуальных образовательных маршрутов; навыками планирования образовательного и воспитательного процесса, разработки и реализации методических приемов обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей обучающихся.
ОПК-7. Способен взаимодействовать с	Знать: психологические особенности разных возрастных групп, особенности деятельности и общения в разных

участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	возрастных периодах; психологические особенности взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ с учетом возрастных особенностей; принципы, методы и приемы эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса; понятийный аппарат и методы исследования педагогических конфликтов; основные причины, особенности и способы разрешения конфликтов в образовательном процессе; способы формирования благоприятной образовательной среды. Уметь: анализировать взаимодействие с участниками образовательных отношений исходя из научно-психологического понимания возрастных и индивидуально-психологических особенностей; устанавливать контакты с обучающимися разного возраста, их родителями (законными представителями), другими педагогическими работниками, администрацией школы; анализировать и оценивать кризисные явления и ситуации в педагогическом процессе; использовать эффективные методы разрешения конфликтов в педагогической среде; применять правила бесконфликтного поведения с участниками образовательного процесса; Владеть: приемами и методами психологического анализа и выявления социально-психологических особенностей разных категорий обучающихся, изучения особенностей профессиональной деятельности; элементарными навыками психологического анализа профессиональных и учебно-воспитательных ситуаций; технологиями диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения; умениями конструктивного бесконфликтного общения в профессиональной деятельности.
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Знать: объект, предмет, основные категории, принципы, закономерности, структуру педагогической науки; сущность, структуру, динамику целостного педагогического процесса; состояние и тенденции развития отечественных и международных педагогических и психологических исследований; методологию педагогического исследования; особенности, логику, закономерности, формы, методы и средства процесса обучения и воспитания; основы психологии личности, основные теоретические подходы к пониманию феномена личности; познавательные процессы, их свойства, закономерности и роль в интеллектуальной и творческой деятельности; общетеоретические основы методики преподавания предмета в объеме, необходимом для осуществления педагогической деятельности; строение и функции организма, основные закономерности развития человека; общие закономерности и возрастные особенности функционирования основных систем организма учащихся; гигиенические требования к организации образовательного процесса и гигиену учебного процесса; инструментальные средства информационных технологий. Уметь: применять теоретические знания в решении

	педагогических задач; планировать, проектировать и осуществлять педагогический процесс в различных типах образовательных учреждений; определять структуру и методологию проведения педагогического исследования; адекватно целям выстраивать учебный и воспитательный процесс, выбирая соответствующие формы, методы и средства его осуществления; использовать в педагогической деятельности и межличностном взаимодействии современные достижения психологической науки; учитывать возрастные физиологические особенности учащихся в педагогическом процессе; использовать информационные технологии для решения профессиональных задач. Владеть: категориальным аппаратом педагогической науки; навыками решения педагогических задач; способами планирования и осуществления образовательного процесса; способами проведения педагогического эксперимента; формами и методами осуществления учебной и воспитательной работы; приемами и методами психодиагностики личности, изучения особенностей профессиональной деятельности; навыками организации педагогической деятельности с позиций сохранения здоровья; методами профилактики нарушений физического развития и повышения адаптационных резервов организма; методами оказания первой доврачебной помощи; методами применения информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии и программные средства, применяемые при решении задач профессиональной деятельности; Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения задач профессиональной деятельности; Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности.
ПК-1. Способен планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой основного общего и среднего общего образования	Знать: содержание основной общеобразовательной программы основного общего и среднего общего образования; содержание преподаваемого предмета; теорию и методику обучения преподаваемому предмету; требования федерального государственного образовательного стандарта и иных нормативных документов, регламентирующих содержание образования и организацию учебного процесса; одобренные Министерством Просвещения РФ учебники, учебные и методические пособия; организацию и оборудование учебных кабинетов, методы использования и дидактические возможности различных средств обучения; Уметь: определять задачи обучения и отбирать адекватное им содержание учебного материала с учетом возрастных особенностей учащихся; планировать и осуществлять

	учебный процесс в соответствии с основной образовательной программой основного общего и среднего общего образования; использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета (курса, дисциплины, модуля) на практике; осуществлять внутрипредметную и межпредметную интеграцию знаний и умений обучающихся; использовать в образовательном процессе разнообразные образовательные ресурсы; Владеть: необходимым профессиональным инструментарием, позволяющим планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с образовательной программой основного общего и среднего общего образования; методикой проведения учебных занятий и организации самостоятельной работы обучающихся по учебному предмету (курсу, дисциплине, модулю).
ПК-2. Способен выбирать и использовать педагогические технологии для достижения планируемых результатов обучения по основной общеобразовательной программе основного общего и среднего общего образования	Знать: условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых результатов обучения; специфику использования современных образовательных технологий в предметной области; психологические особенности применения педагогических технологий в разных возрастных группах и категориях обучающихся; основные виды образовательных технологий, основы методики преподавания предмета. Уметь: отбирать современные образовательные технологии с учетом специфики учебного предмета, возрастных и индивидуальных особенностей, особых образовательных потребностей обучающихся; проектировать учебное занятие с использованием современных образовательных технологий при учете специфики предметной области; планировать учебные занятия с использованием основных видов образовательных технологий для решения стандартных учебных задач. Владеть: навыками реализации современных образовательных технологий с учетом специфики учебного предмета, возрастных и индивидуальных особенностей, особых образовательных потребностей обучающихся; навыками проведения учебных занятий с использованием современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы.
ПК-3. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе для достижения планируемых результатов обучения	Знать: открытые образовательные ресурсы и принципы разработки электронных образовательных ресурсов на доступных электронных платформах; методы поиска достоверной информации на основе Интернет технологий; принципы работы с основными текстовыми, табличными и графическими редакторами; Уметь: применять принципы и методы разработки электронных образовательных ресурсов и обеспечивать их реализацию; использовать Интернет технологии для поиска достоверной информации в целях ее включения в

	образовательный процесс; использовать приемы и соблюдение правил работы со средствами ИКТ; Владеть: навыками разработки и реализации части учебной дисциплины в форме электронного образовательного ресурса в рамках основной общеобразовательной программы основного общего и среднего общего образования; навыками применения электронных средств сопровождения образовательного процесса; навыками создания новых документов с использованием необходимых редакторов.
ПК-4. Способен осуществлять различные виды внеурочной деятельности с различными категориями обучающихся, в том числе вожатскую деятельность в летних лагерях	Знать: виды внеурочной деятельности; специфику организации основных видов внеурочной деятельности с учетом возможностей образовательной организации и историко-культурного своеобразия региона; содержание, формы, методы и средства организации внеурочной деятельности (исследовательской, проектной, игровой, культурно-досуговой и т.д.); Уметь: разрабатывать программы внеурочной деятельности с учетом саморазвития и будущего профессионального самоопределения обучающихся; определять содержание и требования к результатам основных видов внеурочной деятельности; планировать и осуществлять внеурочную деятельность с различными категориями обучающихся. Владеть: навыками реализации программы внеурочной деятельности с учетом саморазвития и будущего профессионального самоопределения обучающихся; навыками организации внеурочной деятельности с различными категориями обучающихся в рамках конкретного вида деятельности, в том числе вожатской деятельности в летних лагерях.; навыками организации исследовательской, проектной, игровой и культурно-досуговой деятельности обучающихся.
ПК-5. Способен использовать научные знания в предметной области (физика) в процессе формирования предметной компетенции обучающихся в рамках реализации основной общеобразовательной программы	Знать: современное состояние и перспективы развития физики как учебной дисциплины, направления развития школьного физического образования, теоретические основы обучения физике, принципы построения методической системы обучения физике, основные линии школьного курса физики, их структуру, содержание и роль, этапы формирования физических понятий, методические подходы к изучению основных тем школьного курса физики; Уметь: анализировать и интерпретировать содержание физических понятий, теорем, задач, разрабатывать фрагменты уроков, организовывать образовательный процесс обучения физике, конструировать методику введения понятий, изучения теорем, решения задач; Владеть: основными приемами организации деятельности школьников по изучению физики, навыками разработки методики изучения частных вопросов обучения физики, исследовательскими методами в профессиональной деятельности.
ПК-6. Способен использовать научные	Знать: современное состояние и перспективы развития физики как учебной дисциплины, направления развития

знания в предметной области (физика) в процессе формирования предметной компетенции обучающихся в рамках реализации основной общеобразовательной программы	школьного физического образования, теоретические основы обучения физике, принципы построения методической системы обучения физике, основные линии школьного курса физики, их структуру, содержание и роль, этапы формирования физических понятий, методические подходы к изучению основных тем школьного курса физики; Уметь: анализировать и интерпретировать содержание физических понятий, теорем, задач, разрабатывать фрагменты уроков, организовывать образовательный процесс обучения физике, конструировать методику введения понятий, изучения теорем, решения задач; Владеть: основными приемами организации деятельности школьников по изучению физики, навыками разработки методики изучения частных вопросов обучения физики, исследовательскими методами в профессиональной деятельности.
ПК-7. Способен математически корректно ставить естественнонаучные задачи и классические задачи математики, строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата	Знать: базовые принципы постановки естественнонаучных задач и классических задач математики, определения основных понятий и доказательства теорем по основным разделам математики; Уметь: решать основные типы математических задач, доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть его следствия; Владеть: первичными навыками применения математического аппарата к решению конкретных задач из различных областей прикладной математики и информатики.
ПК-8 Способен использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин и решения естественнонаучных задач	Знать: основные методы обработки, структурирования, анализа и синтеза получаемой информации, основные определения, принципы и законы физики, методы физических исследований, базовые принципы постановки и решения естественнонаучных задач. Уметь: использовать физические и математические модели при решении практических задач, осуществлять учебный эксперимент и обрабатывать его результаты, доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть его следствия. Владеть: навыками методами обработки, анализа и синтеза информации, первичными навыками применения математического аппарата к решению конкретных задач в области физики.

3. Тип практики

Педагогическая (в качестве учителя)

4. Место проведения практики

Средние школы г. Смоленска и Смоленской области

5. Этапы прохождения практики 8 семестр

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапа
1.	Ознакомительный этап.	Установочная конференция в ВУЗе. Инструктаж по технике безопасности поведения студентов во время педагогической практики. Беседа с администрацией учебного заведения. Беседа с учителем физики и математики, знакомство с кабинетами физики и математики. Беседа с классным руководителем. Первичное знакомство с классом.
2.	Предварительный этап по подготовке студентов к проведению занятий	<u>В течение первой недели.</u> 1. Знакомство с образовательным учреждением, педагогическим коллективом и учащимися закреплённого класса, условиями воспитания и обучения, с содержанием и методами работы учителей физики и математики. 2. Составление и утверждение индивидуального плана работы на период практики, в котором определяется объём и содержание намеченных учебных, факультативных и внеклассных занятий в форме календарно-тематического планирования и плана внеклассной работы. 3. Подготовка и утверждение конспектов первых уроков. 4. Студент посещает в прикрепленном классе все уроки и мероприятия (цель – изучение класса и приемов работы с ним).
3.	Основной этап	<u>В течение второй недели.</u> 1. Самостоятельная работа студента в качестве учителя физики и математики по плану, утвержденному руководителем практики под непосредственным руководством учителей. Подготовка и проведение первых уроков из обязательных 15-ти уроков. 2. Изготовление дидактических материалов и наглядных пособий по согласованию с учителями физики и математики. 3. Диагностика, наблюдение, собеседование и другие виды изучения деятельности учащихся. <u>В течение 3-4 недель.</u> 1. Самостоятельная работа студента в качестве учителя физики и математики (разработка конспектов уроков и их проведение с последующим обсуждением с учителем и студентами). 2. Самостоятельная подготовка и проведение зачетного урока. Самоанализ проведенного зачётного урока. 3. Посещение и анализ уроков, проводимых другими студентами. <u>В течение 5-6 недель.</u> 1. Самостоятельная работа студента в качестве учителя физики и математики.

		2. Подготовка и проведение внеклассного мероприятия по предмету. 3. Посещение внеклассных мероприятий, проводимых другими студентами. Важно: Студент регулярно заполняет оценочный лист. Студент обсуждает с учителем план урока до его проведения. Студент пишет конспект урока или развернутый план урока к каждому занятию. Во время практики студент ведет ежедневные записи в дневнике, в котором фиксирует свою работу в школе и делает психолого-педагогический анализ учебно-воспитательного процесса в классе.
4.	Заключительный этап	<u>В течение 7-8 недель.</u> 1. Продолжение работы в качестве учителя физики и математики. 2. Оформление отчетной документации 3. Рефлексия и самооценка деятельности. 4. Подготовка к заключительной конференции (подбор материалов на конкурс наглядных пособий; для выступления-презентации «Визитная карточка школы»; методического сообщения). Итоговая конференция по педагогической практике в ВУЗе. Выставление оценок за педагогическую практику.

9 семестр

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапа
1.	Ознакомительный этап.	Установочная конференция в ВУЗе. Инструктаж по технике безопасности поведения студентов во время педагогической практики. Беседа с администрацией учебного заведения. Беседа с учителем физики, знакомство с кабинетом физики. Беседа с классным руководителем. Беседа с учителем математики, ознакомление с кабинетом математики. Ознакомление со школой, первичное знакомство с классом, в котором предстоит работать. Изучение программ, учебников, учебных и наглядных пособий по физике и математике, используемых учителями.
2.	Предварительный этап по подготовке студентов к проведению занятий.	В течение первой недели студент <u>I. под руководством учителя математики</u> составляет: 1) индивидуальный план работы на период практики: а) определяет темы уроков на весь период практики (не менее 20 уроков); б) определяет темы и сроки проведения внеурочных мероприятий по математике (2 мероприятия); в) составляет тематическое планирование уроков по

		математике; 2) проходит собеседование с учителем математики по содержанию учебного материала, который он будет изучать со школьниками; 3) посещает и анализирует в прикрепленном классе уроки и мероприятия по математике (цель – изучение класса и приемов работы с ним). <u>II. Под руководством учителя физики студент:</u> 1) подготавливает календарно-тематического планирование учебно-воспитательной работы по физике; 2) посещает и анализирует уроки закрепленного за ним учителя физики как в классе, где будет проходить практика, так и в других классах, где работает учитель. 3) обсуждает с учителем-предметником содержание обучения физике, подготовку конспектов уроков и внеклассных мероприятий. <u>II. Под руководством классного руководителя студент:</u> 1) составляет план воспитательной работы с классом на период практики; 2) намечает систему работы с родителями учащихся; 3) посещает и анализирует все уроки и внеурочные мероприятия в прикрепленном классе.
3.	Основной этап.	<u>Деятельность студента в качестве учителя физики:</u> 1) студент проводит уроки со второй недели практики (не менее 20 уроков в закрепленном классе); 2) после проведения каждого урока студент принимает участие в его обсуждении 3) студент посещает уроки физики у своих коллег-студентов и принимает участие в их обсуждении; 4) студент регулярно заполняет оценочный лист по физике; 5) студент обсуждает с учителем план урока до его проведения; 6) студент пишет конспект урока или развернутый план урока к каждому занятию; 7) студент планирует и проводит систему уроков по теме; 8) студент проводит уроки в параллели и вертикали классов (не менее 2 уроков) 9) студент проводит зачетный урок, план проведения которого продумывает самостоятельно. На этот урок желательно приглашение руководителя практики по физике; 10) студент принимает участие в проверке тетрадей, изготовлении дидактических материалов и наглядных пособий к урокам физики, 11) студент принимает участие в проведении занятий с учениками, отстающими по физике, 12) за время педпрактики студент проводит 2 мероприятия по предмету (одно – зачетное, для его проведения можно объединяться группе студентов;

		второе мероприятие студент проводит индивидуально); 13) студент знакомится с содержанием работы методического объединения учителей физики. 9) во время практики студент ведет ежедневные записи в дневнике, в котором фиксирует свою работу в школе и делает психолого-педагогический анализ учебно-воспитательного процесса в классе. <u>Деятельность студента в качестве учителя математики:</u> 1) студент разрабатывает конспекты уроков и внеклассных мероприятий по математике; 2) студент проводит уроки математики разного типа с применением разнообразных методов (не менее 10 уроков); 3) студент проводит внеклассное мероприятие по математике; 4) студент посещает и анализирует уроки математики, проводимых другими студентами и преподавателем; 5) студент проводит зачетное учебно-воспитательное мероприятие по математике с приглашением методиста по математике; 6) студент регулярно заполняет оценочный лист по математике; 7) студент регулярно проводит самоанализ собственной педагогической деятельности и его отражение в дневнике практики. <u>Деятельность учителя в качестве классного руководителя:</u> 1) студент подготавливает и проводит не менее 3 внеклассных воспитательных мероприятий (профориентационное мероприятие, родительское собрание (фрагмент), зачетное мероприятие с учетом возрастных особенностей учащихся); 2) студент проводит самоанализ проведенного зачетного внеклассного мероприятия; 3) студент посещает внеклассные мероприятия своих сокурсников и анализирует их; 4) студент помогает классному руководителю в организации воспитательной работы с учащимися и их родителями; 5) студент помогает классному руководителю в оформлении документации классного руководителя; 6) студент проводит профориентационную работу в классе; 7) студент проводит индивидуальную работу с учащимися класса; 8) студент ведёт дневник педагогической практики, в котором отражает педагогический процесс и личные наблюдения в классе и в школе.
4.	Заключительный этап.	<u>1. В качестве учителя физики студент:</u> 1) оформляет и сдает отчетную документацию по педагогической практике методисту по физике; 2) принимает участие в подготовке к итоговой

		конференции в университете: а) подбирает материалы на конкурс наглядных пособий; б) готовит методическое сообщение для выступления на итоговой конференции. <u>2. В качестве учителя математики студент</u> 1) оформляет отчетную документацию по педагогической практике по математике: а) оценочный лист; б) отчет о прохождении практики в качестве учителя математики; в) конспект зачетного урока по математике (заверенный учителем-предметником); г) конспект внеклассного мероприятия по математике (заверенный учителем предметником). 2) Подготовка к участию в итоговой конференции по педагогической практике с сообщением на методическую тему. <u>3. В качестве классного руководителя студент:</u> 1) оформляет и сдаёт отчетную документацию по педагогической практике 4. Итоговая конференция по педагогической практике в ВУЗе. 5. Выставление оценок за педагогическую практику.
--	--	--

6. Критерии оценивания результатов освоения практики

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

На протяжении всех этапов практики в 8 семестре используются следующие формы текущего контроля:

- предоставление студентом тематического плана учителям физики, математике и методисту;
- проверка дневников студентов;
- отметка о присутствии студента;
- ежедневные записи в дневниках;
- проверка наличия конспекта урока;
- оценка урока учителями физики и математики;
- проверка наличия заполненного оценочного листа;
- собеседование;
- проверка содержания конспектов учителем;
- проверка учителем конспекта зачетного урока на его наличие;
- оценка урока учителем и методистом;
- проверка учителем конспекта внеклассного мероприятия;
- оценка мероприятия учителями физики и математики;
- проверка методистом отчётной документации.

На протяжении всех этапов практики в 9 семестре используются следующие формы текущего контроля:

- предоставление студентом тематического плана учителю физики/математики и методисту;

- отметка о присутствии;
- проверка наличия конспекта урока. оценка урока учителем;
- собеседование;
- проверка содержания конспекта учителем;
- оценка урока учителем и методистом;
- проверка учителем конспекта мероприятия;
- оценка мероприятия учителем;
- проверка записей в дневнике методистами по математике и физике;
- проверка соответствующих записей в оценочном листе и дневнике;
- оценка мероприятия методистами;
- проверка наличия заполненного оценочного листа;
- проверка методистом отчётной документации.

Критерии оценивания текущих заданий:

При оценке учитывается:

- полнота и правильность представленных материалов;
- логика изложения;
- степень осознанности и понимания изученного/изложенного;
- связь теории с практикой.

«Отлично» ставится, если студент:	- обстоятельно и достаточно полно излагает материал; - обнаруживает полное понимание материала, может обосновать свои суждения, привести примеры; - строит ответ последовательно.
«Хорошо» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание материала, однако:	- допускает единичные ошибки, но исправляет их самостоятельно после замечаний преподавателя; - не всегда может убедительно обосновать свое суждение; - допускает отдельные погрешности.
«Удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных теоретических положений темы, но:	-излагает материал недостаточно полно; - не может обосновать свои суждения и привести необходимые примеры; нарушает последовательность в изложении материала.
«Неудовлетворительно» ставится, если студент:	- обнаружил незнание большей части темы (раздела, вопроса); - при ответе на вопрос искажает его смысл; - излагает материал беспорядочно и неуверенно.

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

8 семестр

По завершении практики студент сдаёт отчет методистам по физике и математике по следующей схеме.

Схема отчета студента – практиканта

1. Школа, класс, в котором проходила педпрактика: фамилия, имя, отчество учителя физики и классного руководителя.

2. Объем и содержание выполненной учебной работы по физике/математике:
 - количество проведённых уроков
 - темы учебного материала, изученные с учащимся
 - число дополнительных занятий с учащимся
3. Основные затруднения, встреченные в ходе подготовки и проведения уроков в школе.
4. Внеурочная работа по предмету. Перечислить внеурочные мероприятия, проведенные в классе. Указать особенности и трудности проведения внеурочной работы по предмету.
5. Отношение к образовательному учреждению, в котором проходила педпрактика и к учителям, руководившим ею.
6. Самые яркие моменты в педагогической практике (положительные и отрицательные).
7. Ваше отношение к профессии учителя.
8. Общие итоги педпрактики (чему научила работа в школе, как оценивается своя подготовка к деятельности учителя).
9. Предложения о совершенствовании подготовки к практике и ее проведению.

По завершении практики учитель физики/математики заполняет следующую таблицу.

Таблица оценок, выставяемых учителем

№ п/п	ФИО студента	Оценка	Примечания
1	Знание предмета		
2	Ведение уроков, владение классом		
3	Подготовка к урокам, изучение методической литературы		
4	Методика решения задач		
5	Анализ уроков		
6	Применение ТСО		
7	Техника и методика владения демонстрационным экспериментом		
8	Контрольные уроки.		
9	Внеурочная работа.		
10	Документация (конспект урока).		
11	Документация (конспект внеурочного мероприятия)		
12	Количество дополнительных занятий		
13	Общая оценка по предмету		

Примечание: некоторые оценки желательно прокомментировать письменно для более цельного представления об уровне подготовки студентов, при этом выделить студентов с острой педагогической направленностью и наоборот.

Итоговая оценка студенту за педагогическую практику выставляется на основании оценок, полученных им за уроки физики, за воспитательную работу в классе и за исследования по психологии. При этом оценка за предмет является определяющей.

Оценка «отлично» выставляется в следующих случаях

Уроки физики/математики	Воспитательная работа	Психология	Итоговая оценка
отлично	отлично	отлично	отлично
отлично	отлично	хорошо	отлично
отлично	хорошо	отлично	отлично

Оценка «хорошо» выставляется в следующих случаях

Уроки физики/математики	Воспитательная работа	Психология	Итоговая оценка
отлично	хорошо	хорошо	хорошо
хорошо	отлично	отлично	хорошо
хорошо	хорошо	отлично	хорошо
хорошо	отлично	хорошо	хорошо
хорошо	хорошо	хорошо	хорошо
отлично	отлично	удовлетворительно	хорошо
отлично	удовлетворительно	отлично	хорошо
хорошо	хорошо	удовлетворительно	хорошо
хорошо	удовлетворительно	хорошо	хорошо
хорошо	отлично	удовлетворительно	хорошо
хорошо	удовлетворительно	отлично	хорошо

Оценка «удовлетворительно» ставится в остальных случаях, за исключением одного, когда студент получает за педагогическую практику оценку «неудовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае, если за один вид работы и более (уроки физики, воспитательная работа, психология) студент имеет оценку «неудовлетворительно».

9 семестр

I. Ко дню окончания практики студенты представляют факультетскому руководителю практики следующие материалы:

1. Отчёт о проделанной работе по следующей схеме:

а) Школа, класс, в котором проходила педпрактика: фамилия, имя, отчество учителя физики и классного руководителя.

б) Объем и содержание выполненной учебной работы по физике/математике:

-количество проведённых уроков

-темы учебного материала, изученные с учащимся

-число дополнительных занятий с учащимся

в) Основные затруднения, встреченные в ходе подготовки и проведения уроков в школе.

г) Внеурочная работа по предмету. Перечислить внеурочные мероприятия, проведенные в классе. Указать особенности и трудности проведения внеурочной работы по предмету.

д) Отношение к образовательному учреждению, в котором проходила педпрактика и к учителям, руководившим ею.

е) Самые яркие моменты в педагогической практике (положительные и отрицательные).

ж) Ваше отношение к профессии учителя.

и) Общие итоги педпрактики (чему научила работа в школе, как оценивается своя подготовка к деятельности учителя).

- к) Предложения о совершенствовании подготовки к практике и ее проведению.
2. Дневник.
 3. Оценочный лист за работу в качестве учителя физики/математики.
 4. Оценочный лист классного руководителя.
 5. Один конспект проведенного урока (за подписью учителя).
 6. Конспект зачётного мероприятия по (за подписью учителя).
 7. Анализ урока.
 8. Конспект зачётного мероприятия по воспитательной работе (за подписью классного руководителя).
 9. Изготовленный самодельный физический прибор.
 10. Таблицу оценок, выставяемых учителем.

Таблица оценок, выставяемых учителем

№ п/п	ФИО студента	Оценка	Примечания
1	Знание предмета		
2	Ведение уроков, владение классом		
3	Подготовка к урокам, изучение методической литературы		
4	Методика решения задач		
5	Анализ уроков		
6	Применение ТСО		
7	Техника и методика владения демонстрационным экспериментом		
8	Контрольные уроки.		
9	Внеурочная работа.		
10	Документация (конспект урока).		
11	Документация (конспект внеурочного мероприятия)		
12	Количество дополнительных занятий		
13	Общая оценка по предмету		

Примечание: некоторые оценки желательно прокомментировать письменно для более цельного представления об уровне подготовки студентов, при этом выделить студентов с острой педагогической направленностью и наоборот.

III. Итоговая оценка студенту за педагогическую практику выставляется на основании оценок, полученных им за уроки физики, за уроки математики, за работу в качестве классного руководителя и за оформленную документацию по итогам практики. При этом оценка за уроки по физики является определяющей.

Оценка «отлично» выставляется в следующих случаях

Уроки физики	Уроки математики	Классное руководство	Итоговая оценка
отлично	отлично	отлично	отлично
отлично	отлично	хорошо	отлично
отлично	хорошо	отлично	отлично

Оценка «хорошо» выставляется в следующих случаях

Уроки физики	Уроки математики	Классное руководство	Итоговая оценка
отлично	хорошо	хорошо	хорошо
хорошо	отлично	отлично	хорошо
хорошо	хорошо	отлично	хорошо
хорошо	отлично	хорошо	хорошо
хорошо	хорошо	хорошо	хорошо
отлично	отлично	удовлетворительно	хорошо
отлично	удовлетворительно	отлично	хорошо
хорошо	хорошо	удовлетворительно	хорошо
хорошо	удовлетворительно	хорошо	хорошо
хорошо	отлично	удовлетворительно	хорошо
хорошо	удовлетворительно	отлично	хорошо

Оценка «удовлетворительно» ставится в остальных случаях, за исключением одного, когда студент получает за педагогическую практику оценку «неудовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае, если за один вид работы и более (уроки физики, уроки математики, классное руководство) студент имеет оценку «неудовлетворительно».

Примечание: оценка за педагогическую практику может быть снижена на один балл, если документация по итогам практики сдана не в полном объёме на день итоговой конференции или оформлена не в соответствии с требованиями руководителей подпрактики.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1. Основная литература

1. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Школьный физический эксперимент в условиях современной информационно-образовательной среды : учебно-методическое пособие / Е.В. Оспенникова [и др.].. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. — 357 с. — ISBN 978-5-85218-658-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/32101.html>

2. Ильин И.В. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Интерактивные учебные материалы как дидактическое средство реализации политехнической направленности обучения физике : учебное пособие / Ильин И.В.. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. — 113 с. — ISBN 978-5-85218-896-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86386.html>

3. Ильин И.В. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Политехническая направленность обучения физике. Содержание и современные технологии организации учебного процесса : учебное пособие / Ильин И.В., Оспенникова Е.В.. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. — 117 с. — ISBN 978-5-85218-895-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86387.html>

4. Агибова И.М. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / Агибова И.М., Крахоткина В.К., Федина О.В.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 130 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83223.html>

5. Боброва Л.Н. Методика и техника школьного физического эксперимента. Молекулярная физика : практикум / Боброва Л.Н.. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2018. — 42 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100962.html>

6. Донскова Е.В. Физический эксперимент по молекулярной физике и термодинамике : учебно-методическое пособие / Донскова Е.В., Клеветова Т.В.. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016. — 58 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/57788.html>

7. Методика обучения физике. Школьный физический эксперимент : учебное пособие / Е.В. Донскова [и др.]. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2018. — 143 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74235.html>

8. Сауров, Ю. А. Теория и методика обучения физике : учебное пособие для вузов / Ю. А. Сауров, М. П. Уварова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 263 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13888-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467193>

9. Абушкин, Х. Х. Методика проблемного обучения физике : учебное пособие для вузов / Х. Х. Абушкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09588-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472890>.

10. Ведерникова, Л. В. Практико-ориентированная подготовка педагога : учебное пособие для вузов / Л. В. Ведерникова, О. А. Поворознюк, С. А. Еланцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 341 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13454-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497511> (дата обращения: 03.06.2022).

11. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Н. С. Подходова [и др.] ; под редакцией Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08766-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489760> (дата обращения: 03.06.2022).

12. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Н. С. Подходова [и др.] ; под редакцией Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08768-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490417> (дата обращения: 03.06.2022).

13. Классное руководство : учебное пособие для вузов / И. Ф. Исаев [и др.] ; под редакцией И. Ф. Исаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11812-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495844> (дата обращения: 03.06.2022).

14. Щуркова, Н. Е. Педагогика. Игровые методики в классном руководстве : практическое пособие / Н. Е. Щуркова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06553-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492255> (дата обращения: 03.06.2022).

7.2. Дополнительная литература

1. Кузнецов С.И. Курс физики с примерами решения задач. Часть III. Геометрическая и волновая оптика. Элементы атомной и ядерной физики. Основы физики элементарных частиц : учебное пособие / Кузнецов С.И.. — Томск : Томский политехнический университет, 2015. — 302 с. — ISBN 978-5-4387-0428-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/34672.html>
2. Полях Н.Ф. Методика обучения решению физических задач по электродинамике : учебное пособие / Полях Н.Ф., Филиппова Е.М.. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016. — 78 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/44315.html>
3. Полях Н.Ф. Учебно-методические материалы дисциплины «Практикум решения физических задач» : учебное пособие / Полях Н.Ф., Филиппова Е.М.. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016. — 72 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/44317.html>.
4. Малова И.Е. Теория и методика обучения математике в средней школе: учеб. пособие для студентов вузов / И.Е. Малова и др. - М.: Владос, 2009.
5. Мордкович А.Г. Беседы с учителями математики: Учеб.-метод. пособие / А.Г. Мордкович. — 2-е изд. — М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ООО «Издательство «Мир и образование», 2005.
6. Темербекова А.А., Чугунова И.В., Байгонакова Г.А. Методика обучения математике: Учеб. пособие – СПб.: Лань, 2015.
7. Теоретические основы обучения математике в средней школе: психология математического образования: учеб. пособие для вузов/ В.А. Гусев. – М.: Дрофа, 2010.
8. Даутова О.Б. и др. Современные педагогические технологии основной школы. – СПб.: КАРО, 2014.
9. Крылова О.Н., Муштавинская И.В. Новая дидактика современного урока в условиях внедрения ФГОС ООО: Метод. пособие / О.Н. Крылова, И.В. Муштавинская. – СПб.: КАРО, 2014
10. И.В. Муштавинская Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя: Учеб.метод.пособие.- СПб.: КАРО, 2014.
11. Бендер, П.У. Секреты успешных презентаций. Практическое руководство. – М., Попурри, 2005.
12. Коджаспирова, Г. М. Педагогика : учебник для студентов высш. пед. учеб.завед. / Г. М. Коджаспирова. – М. :Гадарики, 2004.
13. Конаржеский, Ю.А. Педагогический анализ учебно-воспитательного процесса и управление школой/ Ю.А.Конаржевский. – М.: Педагогический поиск, 2007.
14. Поляков, С.Д. Технологии воспитания: учеб.-метод. пособие/С.Д. Поляков.-М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002.-144 с.
15. Скок, Д.Б. Как проанализировать собственную педагогическую деятельность: учеб.пособие / Д.Б.Скок.– М.: Рос.пед. агентство, 2008. – 102 с.
16. Чепиков, В. Т. Педагогическая практика : учеб.практ. пособие / В. Т. Чепиков. – Мн : Новое знание, 2004. – 204 с.
17. Гриценко, Л.И. Теория и методика воспитания: личностно-социальный подход: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Л.И.Гриценко - М.: Издательский центр «Академия», 2005.
18. Сальникова, Т.П. Исследовательская деятельность студентов:учеб.пособие/ авт-сост. Т.П.Сальникова. - М. : ТЦ Сфера,2005. - 96 с.

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

1. <http://school-collection.edu.ru> (единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)
2. <http://www.edu.ru/modules.php> (коллекция цифровых образовательных ресурсов)
3. Электронно-библиотечная система "Юрайт": <http://urait.ru>
4. <https://fiz.1september.ru/> (газета "Физика")
5. <http://www.virtulab.net/> (Virtulab. Виртуальная образовательная лаборатория)

8. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет по физике в школе.

Учебный кабинет по математике в школе.

9. Программное обеспечение

- а) операционная система Windows XP;
- б) приложения Microsoft Office;
- в) браузер Google Chrome.
- г) стандартные офисные программы (MS Word, MS PowerPoint, MS Excel, MS Access).