

**«Методические рекомендации по формированию умения
выполнять задания на множественный выбор в системе
подготовки обучающихся к сдаче ГИА по физике»**



**Автор – составитель:
Бочкарева Е.А. – учитель физики
МАОУ СОШ № 7 имени Г.К. Жукова
г. Армавир Краснодарский край**

Армавир – 2024

Содержание

Введение	3
§ 1. Теоретические основы подготовки обучающихся к сдаче ГИА по физике	5
§ 2. Методика обучения школьников работе с заданиями по физике на множественный выбор	18
2.1. Задания по физике на множественный выбор, их виды в КИМ ГИА.....	18
2.2. Организация деятельности обучающихся при формировании умения выполнять задания по физике на множественный выбор.....	24
Список используемых источников.....	46



Аннотация

Данная методическая разработка ориентирована на широкий круг читателей: обучающихся 9-11 классов, абитуриентов, а также учителей физики. Данное пособие ориентировано как на самостоятельную работу, так и на работу под руководством учителя. Задания составлены автором согласно теории по темам в пределах учебного материала для обучающихся 9-11 класса. Данное методическое пособие поможет систематизировать имеющиеся знания и ликвидировать пробелы в них. Оно предназначено для проверки уровня знаний, умений и навыков обучающихся по данной теме и может помочь выпускникам при подготовке к сдаче ОГЭ и ЕГЭ.

Введение

Модернизация школы предполагает ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, формирование универсальных учебных действий (УУД), но и на развитие личности ученика, раскрытие его познавательных и творческих способностей. Эффективность социальных и других систем определяется тем, насколько оперативно накапливается и используется информация, от качества ее отображения зависят все виды мышления и познания. В формировании мышления не последнюю роль играют задачи и задания по физике, именно они являются средством формирования интеллектуальных умений учащихся, обеспечивая достижение требуемых результатов. Они же выступают основным средством диагностики образовательных результатов в рамках ГИА.

Подготовка обучающихся к сдаче ЕГЭ – одна из важнейших задач учителя в старшей школе, причем чем раньше он ее начнет, тем она эффективнее. В материалы ЕГЭ входят задания разного типа, нам показалось интересным исследовать формирование интеллектуальных умений при выполнении заданий на множественный выбор. Они эффективны не только при самоконтроле и текущем контроле знаний, но и при формировании УУД.

Данный тип заданий присутствует в контрольно-измерительных материалах ГИА по физике с 2013 года, в 2016 их количество возросло. Поэтому задания на множественный выбор необходимо вводить в учебный курс физики как основной, так и старшей школы для того, чтобы у обучающихся формировать умение оперировать изученным материалом в условиях сопоставления информации, представленной в условии, дистракторах, причем, всегда правильных с точки зрения физической теории, но несоответствующих ситуации, описанной в условии.

Данная методическая разработка ориентирована на широкий круг читателей: обучающихся 9-11 классов, абитуриентов, а также учителей физики. Данное пособие ориентировано как на самостоятельную работу, так



и на работу под руководством учителя. Задания составлены автором согласно теории по темам в пределах учебного материала для обучающихся 9-11 класса. Данное методическое пособие поможет систематизировать имеющиеся знания и ликвидировать пробелы в них. Оно предназначено для проверки уровня знаний, умений и навыков обучающихся по данной теме и может помочь выпускникам при подготовке к сдаче ОГЭ и ЕГЭ.

Цель - обеспечить дополнительную поддержку учащихся сдачи экзамена по физике.

Задачи:

- развитие интереса к физике и решению физических задач;
- подготовить учащихся к выбору и сдаче экзамена по физике;
- совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений;
- формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения школьных физических задач.
- развивать интеллектуальные способности и познавательные интересы школьников в процессе изучения физики;
- уделять основное внимание не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира;
- ставить проблемы, требующие от обучающихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Обозначения, принятые в пособии, совпадают с обозначениями, принятыми в школьных учебниках.

Пособие отличается логическим единством и достаточной степенью подробного изложения материала. Используемые физические понятия и методы решения задач проиллюстрированы многочисленными примерами.

Структура изложения материала:

Теоретическая часть, где понятия сопровождаются примерами.

Практическая часть содержит задачи обязательного уровня, среднего уровня и повышенной сложности.

Решение каждого типа заданий сопровождается необходимым пояснением со ссылкой на используемый теоретический материал. Все этапы решения включают необходимую информацию о правомочности того или иного шага. При решении упражнений теоретический материал находит практическое применение. Часто использование теоретического материал вызывает наибольшее затруднение.



§ 1. Теоретические основы подготовки обучающихся к сдаче ГИА по физике

В условиях школьного образования оптимальным является сочетание двух групп мотивов, которые выделяет М.В. Матюхова: 1) внутренние мотивы (учебные и познавательные), связанные с учебной деятельностью, и ее результатом – развивающимся субъектом учебной деятельности; 2) внешние мотивы (социальные и узколичностные), связанные с косвенным продуктом учения. Внутренние мотивы при обучении выполнению заданий по физике с множественным выбором ответа возникают тогда, когда обучающемуся интересна сама учебная деятельность, когда ему хочется качественно подготовиться к выполнению данного вида заданий, к ГИА по физике. Узколичностные мотивы связаны с потребностью в собственном росте и собственном самосовершенствовании. Социальные мотивы деятельности связаны с осуществлением общественно-значимой и общественно оцениваемой деятельности. При этом, как отмечает З.Н. Никитенко, мотивы собственного роста являются первостепенными при подготовке к ГИА, а значит, и при обучении выполнять задания с множественным выбором ответа, способствующие развитию умений, лежащих в основе УУД, т.к. они превращают школьника из ученика, посещающего уроки, в ученика, который совершенствует сам себя. Эти мотивы, по мнению З.Н. Никитенко, наполняют новым содержанием учебную деятельность – она становится деятельностью по приобретению новых способностей, а также меняют позицию школьника, который: чувствует ответственность за свою учебную деятельность; стремится быть в ней успешным; видит, что его личный успех социально значим для его домашнего и школьного окружения [11].

Данная точка зрения согласуется с позицией А.Н. Леонтьева, по мнению которого, главное не знание, а отношение к этому знанию. У обучающихся необходимо формировать положительное и сознательное отношение к знаниям и к учению в целом [10]. В этом заключается управление учителя учебной деятельностью обучающихся. *Основная задача* данного управления – стимулирование и инициирование осмысленного учения, которое характеризуется личностной вовлеченностью и высоким уровнем субъектности обучающегося, что обеспечивается, в том числе, владением им умениями, формируемыми в процессе выполнения заданий по физике с множественным выбором ответа. Если управленческие действия учителя учебной деятельностью обучающихся не эффективны, то происходит формальное «натаскивание» их со стороны учителя, а ученик, в свою очередь производит формально выполняемые операции и действия для получения

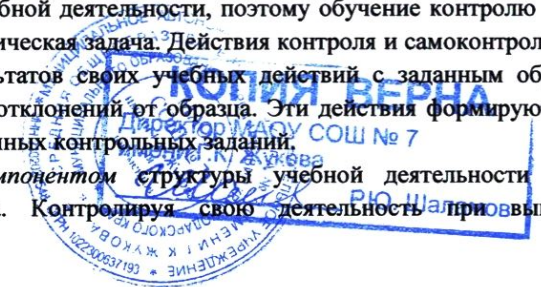
ответа на задание с множественным выбором ответа, которые ничего не прибавляют к развитию когнитивных процессов.

Второй компонент учебной деятельности – учебная задача, т.е. система заданий, при выполнении которых обучающийся осваивает наиболее общие способы действия. Учебную задачу необходимо отличать от заданий. Задача при формировании у обучающихся умения выполнять задания по физике с множественным выбором ответа состоит в том, чтобы научить их выстраивать рассуждения в зависимости от их особенностей.

Третий компонент – учебные операции, которые входят в состав способа действий. Содержанием данного компонента учебной деятельности будут те конкретные действия, которые совершает обучающийся, выполняя задания по физике с множественным выбором ответа. На данном этапе необходимо руководствоваться результатами диагностической работы. От этого будет зависеть выбор методов обучения. При овладении обучающимися умениями выполнять задания по физике с множественным выбором ответа, направленные на формирование предметных и метапредметных УУД, связаны: с анализом объектов усвоения представленных в двух множествах, например, с целью выделения признаков, существенных для понимания их связи; с синтезом, то есть составлением целого из частей, когда ученик восстанавливает текст, анализируя представленный в дистракторах материал с точки зрения соответствия условию задания, а также с синтезом – самостоятельным сопоставлением выбранного ответа с физической теорией; с выбором оснований и критериев для сравнения и классификации объектов; с установлением причинно-следственных связей, например при сравнении данных таблицы (графика) и дистракторов.

Четвертый компонент – контроль. Первоначально учебно-познавательную деятельность, осуществляемую обучающимся при выполнении заданий по физике с множественным выбором ответа, контролирует учитель, но постепенно создаются условия для развития самоконтроля ученика за выполнением каждой операции с применением интеллектуальных умений. Без самоконтроля невозможно полноценное развертывание учебной деятельности, поэтому обучение контролю – важная и сложная педагогическая задача. Действия контроля и самоконтроля состоят в сличении результатов своих учебных действий с заданным образцом с целью выявления отклонений от образца. Эти действия формируются через выполнение различных контрольных заданий.

Пятым компонентом структуры учебной деятельности является оценка/самооценка. Контролируя свою деятельность при выполнении



заданий по физике с множественным выбором ответа, обучающийся должен научиться и адекватно ее оценивать. Действия оценки/самооценки будут включать оценку правильности и полноты выполнения заданий, требующих применения интеллектуальных умений. При этом недостаточно общей оценки – насколько правильно и качественно выполнено задание; нужна оценка операционной стороны своих действий – освоен способ выполнения задания с множественным выбором ответа или нет, какие операции еще не отработаны. Учитель, оценивая работу обучающихся, не ограничивается выставлением отметки. Для развития саморегуляции обучающихся важна также содержательная оценка – объяснение, почему поставлена эта отметка, какие плюсы и минусы имеет интеллектуальная деятельность при выполнении задания по физике с множественным выбором ответа. Логическим продолжением действий контроля самоконтроля является коррекция, которая предполагает внесение необходимых коррективов в свои действия при выполнении разного вида заданий по физике с множественным выбором ответа в случае выявления расхождения его результата и эталонного образца. Итак, в процессуальном плане прямое управление деятельностью по выполнению заданий по физике с множественным выбором ответа предполагает перевод обучающихся с низкого уровня этой деятельности на более высокий. При этом необходимо обеспечить единство в управлении процессом усвоения знаний и процессом усвоения умений при выполнении заданий по физике с множественным выбором ответа для того чтобы перевести их в плоскость владения т. е. сформировать УУД. Формулируем последовательность работы, которую необходимо осуществить по формированию умений, обучающихся выполнять задания по физике с множественным выбором ответа:

1. Определение функций, содержания и структуры интеллектуальных умений.
2. Организация полной ориентировочной основы интеллектуальных умений с учетом предметного содержания учебной дисциплины.
3. Организация поэтапной отработки интеллектуальных умений обеспечивающей переход к высшим уровням выполнения (от материализованной к речевой и умственной форме действия).
4. Разработка системы заданий, выполнение которых обеспечит формирование интеллектуальных умений.

Проекция представленных подходов на процесс формирования интеллектуальных умений, обучающихся позволяет определить структуру и организацию обучения выполнять задания с множественным выбором ответа в процессе обучения физике на основе управления этой деятельностью со

стороны учителя. Управление учителем формированием интеллектуальных умений представляет собой концепцию (дидактического коммуникативного воздействия) и технологию (уровневого подхода в управлении учебной деятельностью) реализации функций взаимодействия педагога и обучающегося. Управленческая функция учителя образованием обучающихся рассматривается в педагогической теории как стимулирование, специфический вид деятельности, ведущий принцип педагогики, принцип управления образовательным процессом, технология деятельности педагога, средство создания творческой образовательной среды. Особенности управления учебной деятельностью обучающихся со стороны педагога связаны с трансформацией дидактического коммуникативного воздействия в сторону организации взаимодействия в системах «учитель-ученик», «ученик-ученик». Основные функции дидактического коммуникативного воздействия – информативная, организующая, реагирующая, контролирующая, оценочно-корректирующая, стимулирующая, где дидактическое коммуникативное воздействие как форма управления учебной деятельностью, помогает педагогу реализовать цели обучения, ориентируясь на личностные ценности обучающихся. При этом уровневая организация управления ориентирует педагога на смену традиционных способов воздействия к организации взаимодействия (соуправления) и самовоздействия (самоуправления) в учебной деятельности. Внедрение ФГОС предусматривает перенос смысловой нагрузки в обучении на самостоятельную деятельность обучающихся. Неподготовленность субъекта ко все увеличивающейся самостоятельной нагрузке приводит к отрицательным результатам обучения. Поэтому возникает необходимость разработки механизмов управления самостоятельной учебной деятельностью обучающихся, что особенно важно при подготовке обучающихся к ГИА по физике [14].

Управленческие подходы в образовании достаточно широко представлены по направлениям: все многообразие подходов к управлению самостоятельной учебной деятельностью обучающихся можно типологизировать по трем основаниям: роли педагога, функций воздействия и роли обучающегося. В педагогической системе взаимодействие субъектов образования детерминировано целями, содержанием и результатами образования. Педагогическое воздействие со стороны учителя в школе является инициальным во взаимодействии с обучающимися, когда ученик прямо или косвенно попадает под влияние педагога. Основная цель педагога на этапе организации взаимодействия – обеспечить необходимую информационную и организационную основы развития учебной деятельности учащихся. В частности, учитель организует направленность

действий учащихся на выполнение заданий с множественным выбором ответа с помощью отбора учебного материала, его дозирования, контроля понимания и стимулирования усвоения содержания образования. Таким образом, педагог способствует не только организации процесса усвоения учебного материала, но и с помощью оценки и коррекции обеспечивает формирование основных компонентов учебной деятельности, начиная с самостоятельной постановки цели (умение выполнять задания с множественным выбором ответа), отбора средств для ее достижения (самостоятельное составление заданий с множественным выбором ответа по материалам учебника, выполнение заданий с сайта ФИПИ или из подборки предоставляемой учителем) и заканчивая компонентами оценки собственных достижения и коррекции результатов обучения (выполнение диагностических работ, содержащих задание с множественным выбором ответа). Организация такого воздействия предполагает комплексный подход, который лежит в основе управления учебной деятельностью обучающихся. Данный подход позволяет осуществить перевод внешних воздействий педагога во внутренний план действий обучающегося, когда ученик способен сам структурировать свою учебную деятельность и управлять ею. Исследователи иллюстрируют реализацию комплексного подхода на примере изменения позиций и ролей педагога и обучающихся в процессе педагогического взаимодействия (таблица 1).

Как подчеркивает О.Р. Шефер, комплексный подход к управлению самостоятельной учебной деятельностью предусматривает переход внешнего воздействия во внутреннее по всем основным функциям дидактического коммуникативного воздействия [20].

Таблица 1

Стратегия управления учебной деятельностью обучающихся

Традиционное управление (педагог)	Коллективное управление (группа)	Самоуправление (учащийся)
Воздействие	Взаимодействие	Самовоздействие
<i>Функции дидактического коммуникативного воздействия</i>		
Информирующая	Взаимоинформирование (обсуждение)	Взаимоинформирование (поиск)
Организирующая	Взаимоорганизация	Самоорганизация
Контролирующая	Взаимоконтроль	Самоконтроль
Стимулирующая	Взаимостимулирование	Самостимулирование
Оценочно-корректирующая	Взаимооценка/коррекция	Самооценка/коррекция

На основе представленных функций дидактического коммуникативного воздействия и определении стратегии управления учебной деятельностью обучающихся можно заключить, что дидактическое коммуникативное воздействие учителя создает необходимую организационную основу для развития активности учащегося, для самореализации его как субъекта учебной деятельности. В этом плане обучающийся является не только объектом воздействия со стороны педагога, но и становится самостоятельным субъектом учебной деятельности. Такое понимание управления учебной деятельностью требует определенной основы для осуществления педагогического воздействия учителя, которое способствует учебным достижениям обучающихся как субъектов учебной деятельности. Т.о., управленческая составляющая педагогического взаимодействия определяет оптимальное соотношение активности учителя и ученика и обеспечивает эффективность совместной деятельности на уроках в школе. Полифункциональная структура дидактического коммуникативного воздействия педагога на обучающихся как совокупный объект управления и субъект учебной деятельности рассматривается в контексте управления (помощь, облегчение, содействие) учебной деятельностью и положительно влияет на взаимодействие субъектов в образовании. Развернутая структура функций дидактического коммуникативного воздействия позволяет формировать интеллектуальные умения обучающихся при условии реализации принципов диалогичности и проблемности (таблица 2).

Таблица 2

Проблемная и диалогическая составляющая функции дидактического коммуникативного воздействия учителя

Функции	Проблемность	Диалогичность
<i>Информативная</i>	Информация проблемного характера	Информация стимулирующего характера
	Новая информация, дополнительная информация	
<i>Организирующая</i>		Организует индивидуальную, групповую работу организует и регламентирует активность
<i>Контролирующая</i>	Нацеливает на работу, перекладывает, организует познавательную деятельность	
	Организует самоконтроль	Организует взаимоконтроль
	Контролирует понимание, применение, выполнение,	

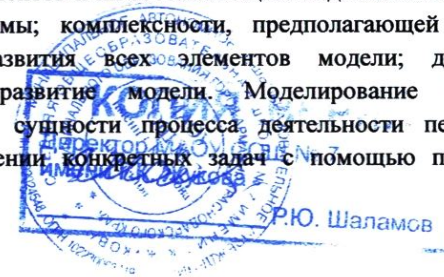
	расширение знаний, умений, владений	
Оценочно-корректирующая	а) оценочная	
	Стимулирует самооценку	Стимулируют взаимооценку, оценочное суждение
	б) корректирующая	
	Организует самокоррекцию	Организует взаимокоррекцию
	Корректирует действия учащихся	
Стимулирующая	Стимулирование учащихся через постановку проблем	Вопросно-ответное стимулирование
	Стимулирование внутренней мотивации	

С изменением роли педагога (от прямого управления к косвенному, опосредованному) направленность, характер и степень управления процессом формирования учебной деятельности также будут изменяться от уровня воздействия в следующей последовательности: на первом этапе управленческого воздействия педагогом учебной деятельности обучающегося актуализирует внутреннюю познавательную потребность, обеспечивает внутреннюю мотивацию учения обучающихся; на втором этапе взаимодействия воздействия педагога носят поддерживающий характер, способствуют сохранению интереса и побуждают проявление познавательной активности учащихся; на третьем этапе самовоздействия происходит управление педагогом развития субъекта самоуправления: воздействия носят скрытый, имплицитный характер, обеспечивают условия для самостоятельной продуктивной деятельности и выполняют поддерживающую функцию развития качеств личности обучаемого (самостоятельность, инициативность, рефлексивность мышления, творчество и т.д.). Указанные уровни и этапы управления согласуются с выделяемыми в психологии уровнями воздействия: организационно-мотивационном, когнитивном и операционно-деятельностном [22].

В процессе управления учебной деятельностью обучающихся позиции и роли педагога изменяются. На уровне организационно-мотивационного управления приоритет отдается реализации стимулирующей функции, когда учитель обеспечивает желание, готовность и интерес к изучаемому материалу, а обучающийся демонстрирует собственную активность в

познании. Организация репродуктивной и продуктивной деятельности становится основой для сотрудничества педагога и обучающихся в процессе постановки цели и планирования совместных действий. На уровне когнитивного управления учитель поддерживает начатые процессы, организуя коллективную и подгрупповую деятельность, интенсифицирует процесс познания в классе на основе постановки проблемных вопросов и организации поисковой деятельности. Учитель занимает позицию консультанта и помощника, определяя общую стратегию деятельности, поддерживая активность класса и воздействуя на его отдельных представителей для продуктивной поисковой деятельности. Здесь важно расставить акценты и управлять общим ходом поиска, делая обязательные остановки на отдельных, промежуточных результатах и уточняя дальнейшую деятельность класса. На уровне операционно-деятельностного управления происходит перевод коллективной поисковой деятельности на уровень самостоятельной учебной деятельности. Такая деятельность предполагает развитое самоуправление и внешне заданный ориентир (пример, образец), на основе которого обучающийся способен регулировать собственные действия. Это может быть и сформулированная проблема, и недостающие условия для решения задачи, и отдельные ответы, которые могут способствовать достижению каждым учеником запланированного результата. Педагог выступает в роли независимого эксперта, оценщика, а основные функции возложены на самого ученика как субъекта учебной деятельности [8].

Нами была сконструирована модель формирования интеллектуальных умений, обучающихся на управленческой основе. Моделирование, как метод системного анализа, было выбрано в связи с тем, что оно является методом, основанным на высшей форме обобщения, и позволяет в более полном и наглядном виде представить исследуемый объект. В обобщенном значении модель соотносится с абстракцией, специально сконструированным объектом в виде схемы, материальных конструкций, знаковых форм. Назначение модели заключается в том, чтобы воспроизвести исследуемый объект, нюансировать его свойства, взаимосвязи между его элементами. Разработка модели осуществляется исходя из следующих основных принципов системного анализа: целенаправленности, то есть ориентации всей совокупности элементов и их составляющих на достижение конкретных целей развития системы; комплексности, предполагающей обеспечение сбалансированного развития всех элементов модели; динамичности, предусматривающей развитие модели. Моделирование предполагает выявление свойств и сущности процесса деятельности педагогических коллективов при решении конкретных задач с помощью построения ее



содержания, адекватного по структуре образовательной деятельности. Н.В. Кузьмина характеризует модель образовательной системы как множество взаимосвязанных структурных и функциональных компонентов, подчиненных целям воспитания, образования и обучения. Рассматривая структурные компоненты модели, Н.В. Кузьмина выделяет *пять* составляющих любой системы и показывает их взаимосвязь: 1) педагогическая цель – важнейший компонент, который определяет сам факт создания образовательной системы; 2) учебная или научная информация, ради усвоения которой создается система; 3) наличие средств педагогической коммуникации; 4) учащиеся; 5) педагоги [9].

Основываясь на научных разработках Л.М. Фридмана по определению характеристик моделей, рассмотрим их виды [22]. Субстанционные – материал модели по всем своим свойствам идентичен оригиналу, т.е. по своей физической природе модель и оригинал похожи: структурные – имитируют внутреннюю организацию модели; функциональные – имитируют способы поведения оригинала; смешанные (структурно-функциональные) объединяют две предыдущие модели в единое целое, конфигурационные – имитируют внешнюю организацию модели. В основе разработки структурно-функциональной модели формирования интеллектуальных умений, обучающихся выступает, прежде всего, личность ученика, так как она является и целью обучения, и субъектом собственного развития, и результатом деятельности педагогов. Представленная модель учитывает возрастную специфику развития учебной деятельности обучающихся, этапы формирования интеллектуальных умений и адекватные им технологии формирования определенных логических операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация) на основе заданий и упражнений, реализующих интеллектуальную составляющую содержания обучения умению выполнять задания по физике с множественным выбором ответа. Исходя из указанных позиций, модель обладает определенной универсальностью, что позволяет реализовать ее в рамках других учебных предметов. В то же время, управленческая деятельность учителя отражает специфику формирования умения выполнять задания с множественным выбором ответов и позволяет педагогу существенно снизить трудности при формировании интеллектуальных умений обучающихся. Структурно-функциональная модель процесса формирования интеллектуальных умений, обучающихся включает в себя целевой, содержательно-процессуальный и результативный компоненты. При моделировании процесса формирования интеллектуальных умений у обучающихся цель, ориентирована на формирование интеллектуальных умений средствами заданий по физике с

множественным выбором ответа, а задачи, конкретизируют процесс достижения цели:

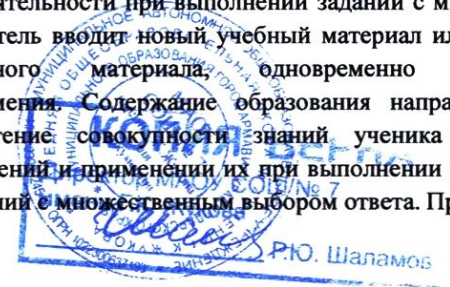
1. Проектировать освоение содержания курса физики на интеллектуальной основе.
2. Реализовать гибкий механизм управления учебной деятельностью учащихся средствами с множественным выбором ответа.
3. Соблюдать этапность формирования интеллектуальных умений в процессе формирования умения выполнять задания по физике с множественным выбором ответа [22].
4. Использование комплекса методов, форм и средств, обеспечивающих проблематизацию в усвоении ООП по физике.

При реализации целевого компонента задачей учителя является сформулировать учащимся общепредметную цель, которая, в свою очередь, отражает общие учебные задачи. Обучающиеся осознают сущность такой задачи, ее необходимость для дальнейшего полноценного овладения интеллектуальными умениями. При этом важно направить внимание учителя на развитие готовности учащихся к применению интеллектуальных умений в изменяющейся практической деятельности при изучении физики и подготовки к ГИА [23].

Целевой компонент обеспечивается решением следующих задач:

1. Проектировать освоение содержания курса физики средней школы на интеллектуальной основе средствами заданий с множественным выбором ответа.
2. Реализовать гибкий механизм управления учебной деятельностью учащихся средствами заданий с множественным выбором ответа.
3. Соблюдать этапность формирования интеллектуальных умений в процессе обучения физике основе средствами заданий с множественным выбором ответа.

Использование комплекса методов, форм и средств, обеспечивающих проблематизацию в усвоении программного материала средствами заданий с множественным выбором ответа. Содержательный компонент определяет всю совокупность научных знаний, умений и навыков, формируемых отношений, опыта деятельности при выполнении заданий с множественным выбором ответа. Учитель вводит новый учебный материал или продолжает отработку изученного материала, одновременно актуализируя интеллектуальные умения. Содержание образования направлено, в том числе, на приобретение совокупности знаний ученика о сущности интеллектуальных умений и применении их при выполнении учебных задач при выполнении заданий с множественным выбором ответа. Процессуальный

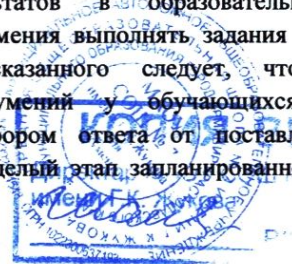


компонент характеризует формы, методы, средства организации и осуществления взаимодействия, направленного на реализацию целей и задач образования. Для формирования интеллектуальных умений у обучающихся наиболее эффективно применение полифонии следующих методов: метод проблемного изложения материала (переход от исполнительской к творческой деятельности), частично-поисковый метод (формируются осознанные прочные знания). В нашем исследовании мы выдвигаем педагогические условия, обеспечивающие формирование УУД. Условия составляет обстановка, складывающаяся за счет профессионального управления учителем формирования умения у обучающихся умений выполнять задания с множественным выбором ответа. В поле зрения нашего исследования находится образовательная среда, в которой осуществляется процесс формирования УУД у обучающихся при выполнении заданий с множественным выбором ответа. Мы рассматриваем педагогические условия как совокупность мер в организации образовательного процесса для формирования УУД у обучающихся на основе управленческой деятельности учителя. Нами выявлен комплекс педагогических условий, способствующий эффективному формированию интеллектуальных умений у обучающихся при выполнении заданий с множественным выбором ответа: управление учителем учебной деятельностью обучающихся; соблюдение этапов формирования умений; интеллектуально ориентированное содержание обучения физики при формировании умения выполнять задания с множественным выбором ответа; перевод учащихся на позицию субъекта познавательной деятельности. В соответствии с целью и задачами нашего исследования выявлена система алгоритмических действий учителя по формированию УУД у обучающихся при выполнении заданий с множественным выбором ответа. Алгоритм – это система операции, применяемых по строго определенным правилам, приводящая к решению поставленной задачи: 1 шаг (ориентировочно-мотивационный); 2 шаг (прогнозирования и планирования); 3 шаг (конструктивно-исполнительский); 4 шаг (рефлексивно-оценочный).

Разработанная система алгоритмических действий учителя обеспечивает усвоение обучающимися определенных знаний и умений по выполнению заданий с множественным выбором ответа. Модель формирования интеллектуальных умений обучающихся средствами заданий с множественным выбором ответа реализуется на основе общедидактических принципов: научность, систематичность в усвоении знаний, сознательность и активность учащихся в обучении, преемственность этапов обучения, мотивационное обеспечение образовательного процесса, наглядность,

индивидуализация, постепенное нарастание трудностей; принципов обучения физики: задачный метод обучения; доминирующая роль упражнений на всех уровнях овладения умением выполнять задания с множественным выбором ответа: интенсивность начальной стадии обучения, предусматривающая большее количество тренировочных упражнений по сравнению со средней и старшей ступенями обучения. Технологический блок в модели представлен методами стимулирования и мотивации, обеспечивающими личностную направленность обучения; информационно-рецептивного, репродуктивного, проблемного, эвристического характера, позволяющих перенести акцент на активность и самостоятельность обучающихся в процессе поиска информации и усвоения знаний и системой упражнений поискового, проблемного, исследовательского характера, обеспечивающей межпредметную направленность в формировании интеллектуальных умений и их перенос на уровень метапредметных и личностных результатов освоения основной ООП по физике [13].

Учитывая особенности выполнения заданий с множественным выбором ответа по физике, нами выделены этапы формирования интеллектуальных умений: мотивационный, содержательный, операционный и рефлексивный, соответствующие компонентам учебной деятельности, лежащей в основе УУД, определенных в ООП. Мотивационный – осознание необходимости интеллектуальных умений для успешного обучения в школе, наличие интереса и готовности к овладению интеллектуальными умениями. Содержательный – овладение теоретическими знаниями об интеллектуальных умениях; определение цели интеллектуальной деятельности, сущности и последовательности интеллектуальных действий при выполнении заданий с множественным выбором ответа. Операционный – освоение интеллектуальных умений; практическое применение интеллектуальных умений в ходе образовательного процесса; непрерывное совершенствование интеллектуальных умений средствами заданий с множественным выбором ответа. Рефлексивный – осознание, познание и анализ собственного опыта и результатов своей деятельности; сформированности рефлексивной позиции, позитивное восприятие учеником самого себя; применение освоенных интеллектуальных умений и полученных результатов в образовательном процессе за счет сформированности умения выполнять задания с множественным выбором ответа. Из вышесказанного следует, что процесс формирования интеллектуальных умений у обучающихся средствами заданий с множественным выбором ответа от поставленной цели к результату представляет собой целый этап запланированной, прогнозируемой работы.



Основным показателем эффективности спроектированной модели и ее реализации на практике является достижение планируемого результата – сформированность УУД у обучающихся. Чтобы избежать субъективных оценок сформированности интеллектуальных умений учащихся, на констатирующем этапе нашей опытно-экспериментальной работы мы разработали критерии и показатели сформированности интеллектуальных умений. К ним отнесены: уровень мотивации к изучению физики, уровень познавательной активности, интеллектуальные действия и операции, самостоятельность в учебной деятельности при выполнении заданий с множественным выбором ответа и успеваемость учащихся [15].

Таким образом, процедура моделирования исследуемого явления обладает рядом характеристик, учет которых может ориентировать образовательный процесс по физике на достижение положительных результатов в формировании интеллектуальных умений обучающихся, лежащих в основе УУД, определяемых ООП по физике. По итогам анализа особенностей управления учебной деятельностью обучающихся и уровневой организации управления формированием интеллектуальных умений средствами заданий с множественным выбором ответа на управленческой основе со стороны учителя определены направления перестройки дидактического коммуникативного воздействия учителя в сторону организации взаимодействия в системах «учитель-ученик», «ученик-ученик», что позволяет сформировать позицию обучающегося как субъекта самостоятельной учебной деятельности. Формирование интеллектуальных умений, обучающихся базируется в нашем исследовании на совокупности подходов, обеспечивающих стратегию и тактику образовательной деятельности учителя во взаимодействии с обучающимися при формировании у них умения выполнять задания с множественным выбором ответа. Так, системно-деятельностный подход задает идеологию стандарта и стратегию обучения физике в школе, предполагающую освоение опыта деятельности по выполнению заданий на множественный выбор ответа через воображение, самостоятельную работу по составлению подобных заданий, составление ориентировочной основы их выполнения. Личностно-ориентированный и личностно-деятельностный подходы определяют в качестве цели обучения физике в школе – развитие личности обучающегося, где средствами выступает – организация учебной деятельности по выполнению заданий с множественным выбором ответа. Совокупность указанных посылок обеспечивает управление учителем процесса формирования интеллектуальных умений учащихся – суть которой заключается в переносе акцента с обучающей деятельности учителя на

самостоятельную деятельность ученика как субъекта познания и создании условия для продвижения обучающегося в соответствии с этапами развития его учебной деятельности.

§ 2. Методика обучения школьников работе с заданиями по физике на множественный выбор

2.1. Задания по физике на множественный выбор, их виды в КИМ ГИА

Задания множественного выбора - это основной вид заданий, применяемый в тестах достижений, в которых к каждому вопросу имеются готовые варианты ответов, из которых следует выбрать два правильных.

Специфика заданий множественного выбора:

1. Назначение - глобальное и детальное понимание текста физического содержания.
2. Наличие нескольких правдоподобных дистракторов.
3. Дистракторы не должны существенно отличаться друг от друга по длине, структуре и сложности, в их формулировке не должно быть неясностей или неточностей.
4. Если задание строится на отрицании, их выделяют жирным шрифтом.
5. Вопросы должны формулироваться в соответствии с порядком распределения информации в тексте, т.е. сначала формулируется вопрос к первому абзацу, затем ко второму и т.д.
6. Основная часть задания формулируется кратко и не должна содержать не существенной для данного задания информации.

Достоинства заданий множественного выбора:

1. Объективность оценки (существует эталон правильного ответа, не зависящий от субъективного мнения проверяющего).
2. Результата теста не зависит от навыков письма тестируемого.
3. Проверка (формирование) как предметных, так и метапредметных результатов освоения ООП.

Недостатки заданий множественного выбора:

1. Проверяются ограниченное количество УУД.
2. Разработка таких заданий очень сложна и требует определенных навыков и больших временных затрат. Форма представления заданий альтернативных ответов: Вопрос (утверждение): А. Вариант ответа 1В. Вариант ответа 2 С. Вариант ответа D. Вариант ответа 4 Е. Вариант ответа 5.

Инструкции для заданий с множественным выбором: обведите кружком букву, соответствующую варианту правильного ответа. Какое количество



вариантов ответов можно считать приемлемым? Инструкция СИТО так определяет количество необходимых альтернатив: «Обычный вопрос состоит из введения, самого вопроса и ряда альтернатив, каждая из которых представляет собой ответ на вопрос. Оптимальное количество альтернатив – это 3 или 4. Имея две альтернативы, экзаменуемый начнёт догадываться о правильном ответе, особенно, если альтернативы похожи друг на друга (менее способные экзаменуемые встретят больше трудности, чем более способные при выявлении различия между этими альтернативами). Обычно трудно найти более 4 интересных и оригинальных альтернатив, и к тому же на их чтение уйдет больше времени экзаменуемого». Вероятно, минимальное количество возможных альтернатив – это действительно 3, что касается максимального количества альтернатив, то, скорее всего, их количество будет зависеть от объёма теста предлагаемых альтернатив. В том случае, если это цифровые выражения, вряд ли 5 вариантов могут оказаться слишком длинными для чтения. Оптимальным можно считать 5 альтернативных ответов, при этом необходимо учитывать, что не всегда это возможно. Сколько правильных ответов может быть в тестовом задании множественного выбора? В заданиях множественного выбора количество правильных ответов объективными причинами не ограничивается. В том случае, если вариантов правильных ответов несколько, следует видоизменить инструкцию, указав на то, что необходимо отметить буквы, соответствующие правильным ответам. Или иным образом указать на то, что правильных вариантов несколько. Однако из практических соображений минимизации возможных форм заданий мы настоятельно рекомендуем придерживаться правила, согласно которому задание множественного выбора содержит только один правильный ответ, а в том случае, если правильных ответов несколько, то такое задание переделывается в форму заданий с альтернативными ответами. Таким образом, удаётся сократить на одну количество форм заданий и соответствующих им стандартных инструкций, что упрощает процедуру подготовки заданий. Поиск правдоподобных однородных ответов составляет основную трудность для разработчиков заданий множественного выбора. Решить эту проблему возможно только на основе анализа результатов выполнения задания. Рассмотрим их примеры.

Пример 1.

В результате действия силы:

- А) может измениться величина скорости тела.
- Б) может измениться направление скорости тела.
- В) тело может деформироваться.

Какие утверждения верны?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) А и Б
- 4) А, Б и В

Ответ _____

Пример 2.

Выберите верное (ые) утверждения. Неподвижный блок:

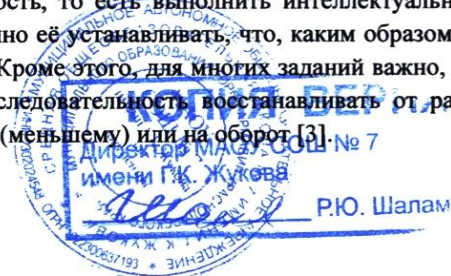
- 1) Даёт выигрыш только в силе.
- 2) Даёт выигрыш только в работе.
- 3) Даёт выигрыш и в силе, и в работе.
- 4) Ни даёт выигрыша не в силе, не в работе.

Ответ _____

Опишем методику разработки заданий по физике на множественный выбор, учитывая минимальные требования к составу тестового задания, состоящего из трёх частей: 1) инструкции; 2) текста задания; 3) дистракторов.

1. Инструкция должна содержать указания на то, что испытуемый должен сделать, каким образом выполнять задание, где и как делать пометки и записи, описывать то, что ученик должен «сделать руками», каким образом ему следует выполнять задание, где отмечать, как дописывать и т.д. Например: -ответ запишите в рамку, которая находится ниже задания, для промежуточных вычислений используйте место слева от вопроса; -в третьем столбце, над строчками впишите цифры, соответствующие понятиям, обозначенным буквами в этой же строке; -ответ запишите в бланке, в строке соответствующей номеру вопроса, для вычислений следует использовать калькулятор.

Во многих работах по тестированию инструкция для учащихся в той форме, в какой предлагаем её мы, только подразумевается или приводится не для всех заданий. Например, в книге В.С. Аванесова инструкция для заданий с выбором звучит так: «Обведите кружком номер правильного ответа», то есть описывает то, что ученик должен выполнить «руками», а для заданий на установление правильной последовательности: «Установить правильную последовательность», то есть выполнить интеллектуальную операцию. Ученику важно понять, что от него требуется, как он должен выполнять задание. Мало понять то, что необходимо установить правильную последовательность, то есть выполнить интеллектуальную операцию, но и то, как собственно её устанавливать, что, каким образом и где надо вписать, отметить и т.д. Кроме этого, для многих заданий важно, в каком порядке эту правильную последовательность восстанавливать от раннего (большого) к более позднему (меньшему) или на оборот [3].



Виды заданий на множественный выбор представленные в КИМ ГИА по физике

ФГОС ООО, базирующийся на системно-деятельностном подходе, требует внесения соответствующих изменений в структуру заданий, выполняемых обучающимися при формировании как предметных, так и метапредметных результатов обучения. Знаниевый подход, при котором основным критерием качества является освоение обучающимися системы предметных знаний, должен уступить место деятельностному подходу, при котором на первый план выходит овладение обучающимися различными видами деятельности, в том числе владением умением устанавливать соответствия позиций, представленных в двух множествах. Данное умение в процессе обучения физике можно сформировать средствами заданий по физике с множественным выбором ответа.

Эта форма заданий достаточно разнообразна и может быть с успехом использована по всем разделам курса физики как основной, так и средней школы. Задания с множественным выбором ответа особенно полезны для ассоциирования физической теории со сферами ее практического применения. В любом разделе курса физики встречается учебная информация, в которой изучаемые объекты (понятия, величины и т.п.) разбиваются на виды, классы, типы и т.д. Для каждого из этих видов существует множество свойств и характеристик, принципов, правил и норм использования, так что есть возможность составления заданий с множественным выбором ответа этих терминов их характеристикам. Причем, задания по физике с множественным выбором ответа в этом случае будут более рациональны, чем задания с выбором правильного ответа из перечня.

Задания с множественным выбором ответа позволяют проверить так называемые ассоциативные знания – знания о взаимосвязи определений, фактов, имена ученых и их открытий, сущности и явлений, соотношения между различными свойствами, законами, формулами, приборами и т.д. Выполняя такие задания, обучающиеся выполняют следующие действия: осознают сущность задания; актуализируют и переносят опорные знания-описания и знания-предписания, сформированные в процессе изучения физики в новую ситуацию; проводят алгоритмическое или эвристическое исследование; осуществляют обобщение и синтез знаний в выводах, оценочных суждениях; закрепляют результаты мыслительной деятельности в процессе сопоставления, предлагаемых правильных с точки зрения физической теории, но не всегда соответствующих, описанной в преамбуле задания ситуации дистракторов, выбирая два верных ответа по

предложенному тексту физического содержания, заполняя предлагаемую для ответа схему.

Анализ открытого банка заданий с сайта ФИПИ и пособий по подготовке к ГИА, показал, что данный вид заданий представлен четырьмя уровнями сложности обработки информации, в зависимости от числа задействованных в них связей. Охарактеризуем кратко эти уровни и приведем примеры [17].

1) *подсистемный*. При выполнении заданий этого уровня используются знания описания и предписания из одного раздела курса физики, одной и той же темы.

Пример 1. В таблице 3 приведена зависимость пути, пройденного паровозиком, от времени. Используя таблицу, из предложенного перечня утверждений выберите два правильных:

- 1) движение паровозика равноускоренное;
- 2) движение паровозика равномерное;
- 3) ускорение паровозика 4 м/с^2 ;
- 4) путь, пройденный паровозиком за второй промежуток времени меньше, чем путь пройденный – за четвертый промежуток времени.

Ответ: 2) *внутрисистемный*. При выполнении заданий данного уровня используются знания описания и предписания двух и более разделов физики.

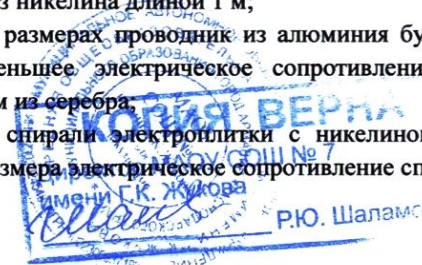
Таблица 3

Зависимость пути от времени

Номер промежуточного времени	1	2	3	4	5
Путь, см	5	15	25	35	45

Пример 2. Используя данные таблицы 4, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера:

- 1) проводники из нихрома и латуни при одинаковых размерах будут иметь одинаковые массы;
- 2) при равной площади поперечного сечения проводник из железа длиной 4 м будет иметь такое же электрическое сопротивление, что и проводник из никелина длиной 1 м;
- 3) при равных размерах проводник из алюминия будет иметь меньшую массу и меньшее электрическое сопротивление по сравнению с проводником из серебра;
- 4) при замене спирали электроплитки с никелиновой на нихромовую такого же размера электрическое сопротивление спирали не изменится;



5) при одинаковых размерах проводник из меди будет иметь самое маленькое электрическое сопротивление.

Ответ: 3) *межсистемный*. Выполнение заданий этого уровня проводится на основе межпредметных связей, т.е. используются знания описания и предписания из двух и более предметов [7].

Таблица 4

Физические параметры		
Вещество	Плотность в твердом состоянии, г/см ³	Удельное электрическое сопротивление (при 20 ⁰ С), Ом·мм ² /м
Алюминий	2,7	0,028
Железо	7,8	0,1
Константан	8,8	0,5
Латунь	8,4	0,07
Медь	8,9	0,017
Никелин	8,8	0,4
Нихром	8,4	1,1
Серебро	10,5	0,016

Пример 3. На рисунке 1 представлена графическая связь силы тока и напряжения на двух резисторах. Используя рисунок, из предложенного перечня утверждений выберите два правильных. Укажите их номера:

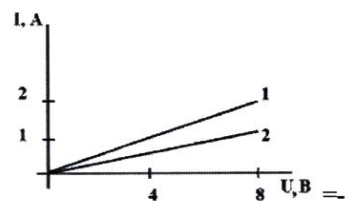


Рис. 1. Зависимость силы тока от напряжения

- 1) сопротивление первого резистора в два раза меньше чем второго;
- 2) сопротивление первого резистора равно 16 Ом;
- 3) если резисторы соединить последовательно, то при напряжении 10 В, ток через резисторы будет равен 1,5 А;
- 4) работа тока силой 2 А, текущего через второй резистор, за 2 с равна 64 Дж;
- 5) если резисторы соединить параллельно, то при напряжении 8 В ток через первый резистор будет равен 3 А.

Ответ:

4) *смешанный*. Выполнение заданий данного уровня требует применения знаний описаний и предписаний из двух и более разделов физики и других предметов естественно-математического цикла.

Пример 4. Используя данные таблицы 5, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера [17]:

- 1) кусочек свинца можно расплавить в алюминиевой ложке;
- 2) для нагревания брусков массой 100 г из серебра и олова, взятых при одинаковой температуре, до температуры плавления потребуется одинаковое количество теплоты;
- 3) медная и алюминиевая проволоки одинаковой длины и площади поперечного сечения имеют одинаковую массу;
- 4) при остывании 2 кг цинка и 2 кг меди на 200 °С выделится одинаковое количество теплоты;
- 5) медные соединительные провода имеют большее сопротивление по сравнению с алюминиевыми при одинаковых размерах.

Ответ:

Таблица 5

Физические параметры				
Вещество	Плотность в твердом состоянии, г/см ³	Температура плавления °С	Удельная теплоемкость, Дж/(кг·°С)	Удельное сопротивление, Ом·мм ² /м
Алюминий	2,7	660	920	0,03
Медь	8,9	1083	400	0,02
Серебро	10,5	960	230	0,02
Свинец	11,35	327	130	0,21
Олово	7,3	232	230	0,12
Цинк	7,1	420	400	0,06
Сталь	7,8	1400	500	0,15

2.2. Методические рекомендации по организации деятельности учащихся при формировании умения выполнять задания по физике на множественный выбор

В итоговой аттестации обучающихся за курс физики основной школы, помимо проверки знания теоретического материала, большое место занимает диагностика умений, связанных с применением знаний к выполнению различного вида заданий, в том числе и на выбор двух ответов. Информация, с которой предстоит работать выпускникам при выполнении этих заданий КИМ, представляется в различных видах: в виде графиков, таблиц, диаграмм, построенных на экспериментальных данных [6; 7; 20; 21; и др.]. Данный тип



заданий предполагает наличие вариативности в выборе двух правильных из пяти предложенных вариантов ответов, что указывается в инструкции к заданию. Рассмотрим примеры таких заданий [20; 21].

Пример 5. На рисунке 2 представлен график зависимости температуры от полученного количества теплоты для двух веществ одинаковой массы. Первоначально каждое из веществ находилось в твёрдом состоянии. Используя данные графика, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера. 1). Удельная теплоёмкость первого вещества в твёрдом состоянии меньше удельной теплоёмкости второго вещества в твёрдом состоянии. 2). В процессе плавления первого вещества было израсходовано большее количество теплоты, чем в процессе плавления второго вещества. 3). Представленные графики не позволяют сравнить температуры кипения двух веществ. 4). Температура плавления у второго вещества выше. 5). Удельная теплота плавления у второго вещества больше.

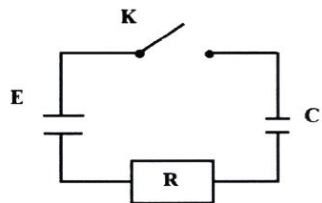


Рис. 2. Электрическая схема

Ответ.

Пример 6. Конденсатор подключён к источнику тока последовательно с резистором $R=20$ кОм (см. рисунок). В момент времени $t=0$ ключ замыкают. В этот момент конденсатор полностью разряжен. Результаты измерений силы тока в цепи, выполненных с точностью ± 1 мкА, представлены в таблице 6.

Таблица 6

Экспериментальные данные

t, c	0	1	2	3	4	5	6
$I, \text{мкА}$	300	110	40	15	5	2	1

Выберите два верных утверждения о процессах, наблюдаемых в опыте:

- 1) ток через резистор в процессе наблюдения уменьшается;
- 2) через 2 с после замыкания ключа конденсатор остаётся полностью разряженным;
- 3) ЭДС источника тока составляет 12 В;
- 4) в момент времени $t=3$ с напряжение на резисторе равно 0,3 В;
- 5) в момент времени $t=3$ с напряжение на конденсаторе равно 6 В.

Ответ:

Формируя у обучающихся умения выполнять задания по физике на выбор двух ответов, учитель должен учитывать следующие организационные стороны данной профессиональной деятельности, включающие в себя важные составляющие.

1. Отбор целей обучения физике в школе. Основаниями для отбора являются цели, определенные ФГОС, и конкретизация их в ООП по физике, отраженные в рабочей программе. Отобранные цели отражают таксономию целей: формирование знаний и универсальных учебных действий, направленных на достижение обучающимися метапредметных и предметных результатов освоения ООП [5; 13].

2. Отбор заданий на выбор двух ответов. Основаниями отбора являются ФГОС ООО, аналитические и методические материалы специалистов ФИПИ, кодификатор и спецификация КИМ ГИА текущего учебного года, учебные пособия по подготовке к ГИА по физике, сборники задач, индивидуально-психологические особенности обучающихся (обучаемость, обученность, интеллект, мотивация, особенности учебной деятельности), индивидуально-психологические особенности учителя (опыт преподавания дисциплины, мотивация в организации управления формированием у обучающихся умения выполнять задания по физике на выбор двух ответов).

3. Конструирование комплекса заданий по физике на выбор двух ответов, который должен:

- а) соответствовать целям курса физики и отражать его содержание;
- б) включать задания на множественный выбор (по дидактической роли, по тематическому содержанию, по количеству задействованных в задаче связей) и уровней учебно-познавательной деятельности, учащихся по их решению (узнавание, запоминание, понимание, применение как в процессе обучения физики);
- в) рационально использовать время в учебном процессе.

4. Создание и использование при формировании умения выполнять задания алгоритмических предписаний.

Алгоритм для пятого примера:

1. Проанализируйте график, представленный на рисунке, ответив на вопросы: - зависимость между какими величинами представлена на графике; - сколько графиков, отрезков на графике изображено; - каков характер зависимости, изображенных линий (отрезков) на графике (прямая, обратная, квадратичная); - значения каких величин могут быть определены по графику (кам).

Директор МАОУ СОШ № 7
имени Г.К. Жукова
Р.Ю. Шанин

2. Вспомните необходимую формулу, которая связывает искомую величину с заданными.
3. Определите по графику значение неизвестной величины, входящей в формулу.
4. Выбрать правильные высказывания.
5. Обязательно осуществить самопроверку, после чего записать номера правильных ответов.

Алгоритм для шестого примера:

1. Установить значения, каких физических величин приведены в таблицах.

2. Записать на черновике формулы, в которые входят эти величины.

3. Очень внимательно читать высказывания и сравнивать их с записанными формулами.

4. Выбрать правильные высказывания.

5. Обязательно осуществить самопроверку, после чего записать номера правильных ответов. Таким образом, учет выше описанных составляющих, способствует формированию у обучающихся умения выполнять задания по физике на выбор двух ответов и повышает управляемость учебно-познавательной деятельностью обучающихся в целом.

Анализ особенностей конструирования тестовых заданий различных видов и их применение в учебном процессе позволил нам разобраться с понятием «задание на множественный выбор» и разработать алгоритм, позволяющий провести рассуждение при выполнении задания на множественный выбор.

Формируя у обучающихся умения выполнять задания с множественным выбором ответа, учитель должен четко представлять какие предметные и метапредметные результаты обучения формируются (диагностируются) при выполнении того или иного задания. Учитывая ФГОС ООО и основную образовательную программы, опишем предметные и метапредметные результаты освоения ООП формируемые вышеприведенными заданиями (таблица 7).

Таблица 7

Отражения требований ФГОС ООО и ООП по физике в заданиях с множественным выбором ответа

№ задания	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ	Ответ
1.	Сформированность умения	Умение самостоятельно	Равномерное прямолинейное движение	1;4

	исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов	определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;	$x(t)=x_0+v_0t$ $v_x(t)=v_0x=const$ Равноускоренное прямолинейное движение: $X(t)=x_0+v_0t+a_x t^2/2$ $v_x(t)=v_0x+a_x t$ $a_x=const$	
2.	Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями, уверенное пользование физической терминологией и символикой	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения	Масса тела. Плотность вещества $\rho=m/V$.	1;2
3.	Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент, умения обрабатывать результаты измерений,	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения	Закон Ома для участка цепи: $I=U/R$. Параллельное соединение проводников: $I=I_1+I_2\dots, U_1=U_2=\dots,$ $\frac{1}{R_{\text{паралл}}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots$ Последовательное соединение проводников: $U=U_1+U_2\dots, I=I_1+I_2\dots, R_{\text{послед}}=R_1+R_2\dots$	2;5



	обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы	практических задач, применению различных методов познания		
4.	сформированность умения решать физические задачи	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Удельная теплота плавления $\lambda: Q=\lambda m.$ Удельная теплоёмкость вещества $c: Q=cm\Delta T.$	1;4

Обучение школьников умению выполнять задания с множественным выбором ответа имеет свои особенности. Эти особенности обусловлены системообразующей функцией заданий с множественным выбором ответа, а также проведением новых операций в структуре деятельности по их выполнению: определение тем, разделов физики на занятиях, по которым изучались данные позиции; построение умозаключений путем установления связи физической теории с текстом физического содержания преамбулы задания, информации (различной кодировки: таблица, графики) и дистракторами, что востребовано при подготовке к ГИА по физике.

Анализ контрольно-измерительных материалов по физике, размещенных на сайте ФИПИ [21], пособий, рекомендуемых к подготовке к ГИА по физике [7], рекомендаций специалистов ФИПИ [21], показывает, что доля заданий в КИМ по физике с множественным выбором ответа,

представленных в двух множествах значительно возросло за последние три года (таблица 8).

Таблица 8

Анализ изменения числа заданий с множественным выбором ответа в КИМ ГИА по физике

№	Год	Число заданий с множественным выбором ответа	
		Основная школа	Средняя школа
1.	2012	1	1
2.	2013	1	1
3.	2014	1	2
4.	2015	2	3
5.	2016	2	2
6.	2017	2	2
7.	2018	2	2
8.	2019	2	2
9.	2020	3	2
10.	2021	3	3
11.	2022	3	3
12.	2023	4	4

Следовательно, при подборе к уроку заданий с множественным выбором ответа разных типов, учителю необходимо учитывать какие элементы содержания формируются (проверяются) ими и знакомить обучающихся с методическими приемами получения ответов для того или иного типа заданий. А для этого в арсенале учителя должна быть тематическая подборка данного вида заданий, которые представлены только в пособиях по подготовке к ГИА по физике. Приведем пример подборки [7].

Механические явления

1. На рисунке 3 приведена шкала спидометра, проградуированная в км/ч.

Используя его, из предложенного перечня утверждений выберите два правильных.

- 1) цена деления 10 км/ч;
- 2) скорость равна (70 ± 5) км/ч;
- 3) скорость равна (75 ± 5) км/ч;
- 4) скорость равна (65 ± 5) км/ч.

Ответ:



Рис.3. Шкала спидометра

1. На графике (рисунок 4) приведена зависимость скорости движения тела от времени. Выберите два правильных утверждения.

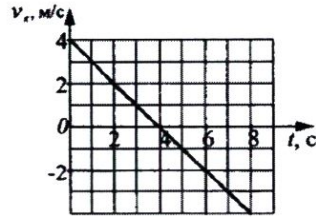


Рис.4. График зависимости скорости движения тела

- 1) тело все время двигается с ускорение 1 м/с^2
- 2) тело все время двигается с ускорение -1 м/с^2
- 3) перемещение тела за первые 4 с равно перемещению за следующие 4 с;
- 4) в середине пути тело начинает двигаться в противоположном направлении.

Ответ:

3. На рисунке 5 представлены графики зависимости координаты от времени для двух тел.

Используя рисунок, из предложенного перечня утверждений выберите два правильных.

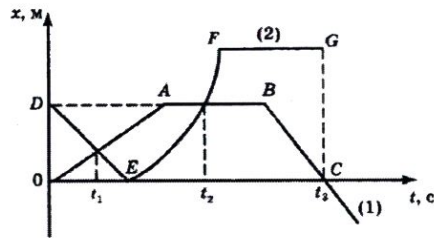


Рис.5. График зависимости скоростей движения тел

- 1) Скорость тела (2) в момент времени t_2 равна нулю;
- 2) На участке АВ тело (1) имело максимальную по модулю скорость;
- 3) На участке EF тело (2) двигалось ускоренно;
- 4) Момент времени t_3 соответствует остановке тела (1);
- 5) К моменту времени t_1 тела прошли одинаковые пути.

Ответ:

4. На рисунке 6 представлены графики зависимости смещения от времени t для двух математических маятников.

Из предложенного перечня утверждений выберите два правильных:

- 1) маятники совершают колебания с одинаковой частотой, но разной амплитудой;
- 2) амплитуды колебаний маятников различаются в четыре раза;
- 3) оба маятника совершают гармонические колебания;
- 4) длина нити первого маятника больше длины нити второго маятника.

Ответ:

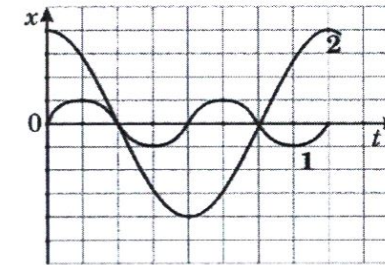


Рис.6. График зависимости для двух математических маятников

5. На рис. 7 представлены диапазоны слышимых звуков для человека и различных животных, а на рис. 8—диапазоны, приходящиеся на инфразвук, звук и ультразвук [7].

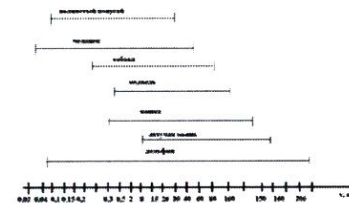


Рис.7. Диапазоны слышимых звуков человеком

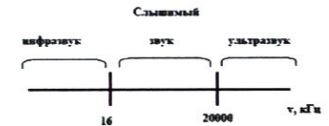
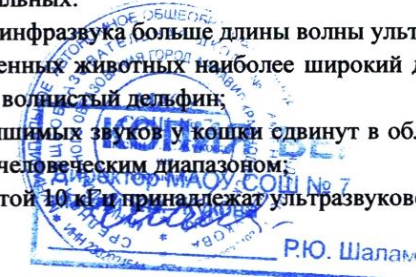


Рис.8. Диапазоны звуков инфразвук и ультразвук

Используя данные рисунков, из предложенного перечня утверждений выберите два правильных:

- 1) длина волны инфразвука больше длины волны ультразвука;
- 2) из представленных животных наиболее широкий диапазон слышимых звуков имеет волнистый дельфин;
- 3) диапазон слышимых звуков у кошки сдвинут в область инфразвука по сравнению с человеческим диапазоном;
- 4) звуки с частотой 10 кГц принадлежат ультразвуковому диапазону;



- 5) звуковой сигнал, имеющий в воздухе длину волны 30 см, услышат все представленные животные и человек. (Скорость звука в воздухе равна 340 м/с).

Ответ:

Тепловые явления

1. На рисунке 9 представлен график зависимости температуры от полученного количества теплоты для двух веществ равной массы. Первоначально каждое из веществ находилось в твердом состоянии.

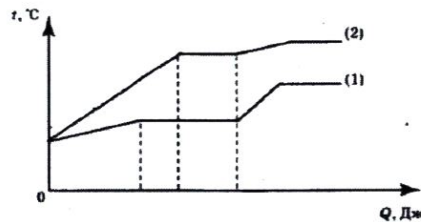


Рис.9. График зависимости температуры от полученного количества теплоты

Используя рисунок, из предложенного перечня утверждений выберите два правильных:

- 1) для первого вещества удельная теплоемкость в твердом состоянии равна удельной теплоемкости в жидком состоянии;
- 2) для плавления первого вещества потребовалось большее количество теплоты, чем для плавления второго вещества;
- 3) представленные графики не позволяют сравнить температуры кипения двух веществ;
- 4) температура плавления у второго вещества выше;
- 5) удельная теплоемкость первого вещества в твердом состоянии меньше удельной теплоемкости второго вещества в твердом состоянии.

Ответ:

2. Имеется два одинаковых баллона, оснащенных манометрами. В первом, находятся гелий, а во втором водород при комнатной температуре.

Показания манометра первого баллона составляют 100 кПа, а второго - 200 кПа. Баллоны соединяют коротким шлангом и открывают краны. Считая неизменной температуру газов, выберите из предложенного перечня два утверждения, которые соответствуют результатам проведенных экспериментальных наблюдений, и укажите их номера:

- 1) Первоначально количество молей гелия в первом баллоне в 2 раза больше количества молей водорода во втором баллоне.
- 2) Первоначально массы газов в баллонах равны.

- 3) После установления равновесия давление в первом баллоне увеличится в 1,5 раза.
- 4) После установления равновесия давление во втором баллоне уменьшится в 2 раза.
- 5) После открытия кранов давление в первом баллоне будет меньше, чем во втором.

Ответ:

Электрические явления

1. Учитель на уроке, используя палочку, кусок ткани и электроскоп, последовательно провёл опыты по электризации. Условия проведения опытов и показания электроскопа представлены в таблице. Выберите из предложенного перечня два утверждения, которые соответствуют результатам проведённых экспериментальных наблюдений [7]. Укажите их номера:

- 1) Палочка и ткань электризуются при трении.
- 2) При трении палочка и ткань приобретают равные по величине заряды.
- 3) При трении палочка и ткань приобретают разные по знаку заряды.
- 4) Угол расхождения лепестков электроскопа зависит от степени наэлектризованности палочки.
- 5) Электризация связана с перемещением электронов с одного тела на другое.

Ответ:

2. Используя данные таблицы 9, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.

- 1) стальную деталь можно расплавить в медной посуде;
- 2) два бруска одинаковой массы, изготовленные из серебра и свинца, имеют одинаковые объемы;
- 3) проводник, изготовленный из стали, имеет большее сопротивление, чем проводник таких же размеров, но изготовленный из алюминия;
- 4) для нагревания на 20°C двух тел одинаковой массы, изготовленных из серебра и олова, требуется одинаковое количество теплоты;
- 5) при одинаковых размерах серебряная ложка легче алюминиевой.

Ответ:

Таблица 9

Вещество	Плотность в твердом состоянии, г/см^3	Температура плавления, $^\circ\text{C}$	Удельная теплоемкость, $\text{Дж/(кг}\cdot^\circ\text{C)}$	Удельное сопротивление, $\text{Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$
Сталь	7800	1500	460	0,12
Серебро	10500	960	230	0,016
Свинец	11300	327	130	0,21
Алюминий	2700	933	880	0,028
Олово	11300	232	130	0,11



Алюминий	2,7	660	920	0,03
Медь	8,9	1083	400	0,02
Серебро	10,5	960	230	0,02
Свинец	11,35	327	130	0,21
Олово	7,3	232	230	0,12
Цинк	7,1	420	400	0,06
Сталь	7,8	1400	500	0,15

2. На рисунке 10 приведены графики зависимости силы тока в медных проволоках одинаковой длины от напряжения на их концах.

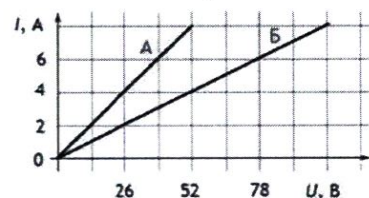


Рис. 10. Зависимость силы тока в медных проволоках

Используя рисунок, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.

- 1) Площадь _____ поперечного сечения проволоки А больше площади поперечного сечения проволоки Б.
- 2) Площадь поперечного сечения проволоки Б больше площади поперечного сечения проволоки А.
- 3) Сопротивление проволоки А равно 6,5 Ом.
- 4) Сопротивление проволоки Б равно 52 Ом.
- 5) Удельное сопротивление проволоки А больше удельного сопротивления проволоки Б.

Ответ:

Электромагнитные явления

1. Ученик получил фотографии, на которых изображены картины линий магнитного поля, полученные от немаркированных полосовых магнитов с помощью железных опилок. Выберите из предложенного перечня два утверждения, которые соответствуют результатам анализа полученных фотографий. Укажите их номера.

- 1) Магниты 1 и 2 на фотографии 1 приближены друг к другу одноимёнными полюсами.

- 2) Магнитное действие магнитов зависит от материала, из которого изготовлен магнит.
- 3) Магниты 3 и 2 на фотографии 2 приближены друг к другу одноимёнными полюсами.
- 4) Магнит 1 приближен к магниту 2 на фотографии 1 южным полюсом.
- 5) Магнитное взаимодействие магнитов зависит от свойств среды.

Ответ:

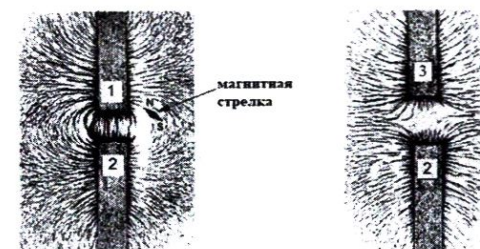


Рис. 11. Магниты 1 и 2 приближены друг к другу одноимёнными полюсами

3. Две катушки надеты на железный сердечник (см. рисунок 12). Через первую катушку протекает электрический ток (график зависимости силы тока от времени представлен на рисунке 13). Вторая катушка замкнута на гальванометр (см. рисунок 14).

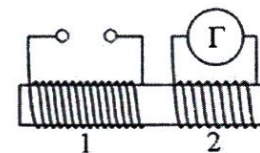


Рис. 12. Катушки на железном сердечнике

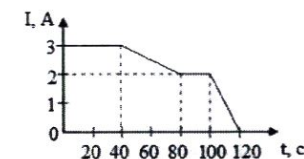


Рис. 13. График зависимости силы тока от времени

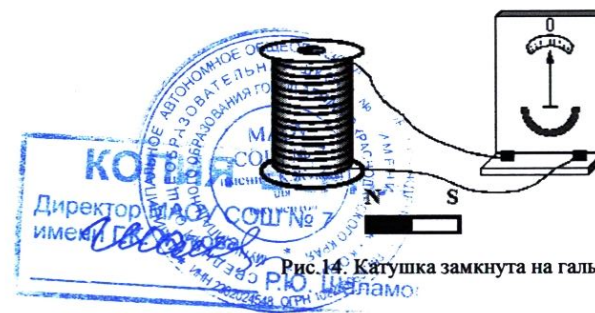


Рис. 14. Катушка замкнута на гальванометр

Используя текст и рисунки, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера:

- 1) заряд, прошедший через первую катушку в интервале времени от 0 до 40 с, равен 120 Кл.
- 2) индукционный ток, возникающий в катушке 2 в интервале времени от 0 до 40 с, имеет наибольшее значение.
- 3) в течение всего времени наблюдения (от 0 до 120 с) в катушках существует магнитное поле.
- 4) в течение всего времени наблюдения (от 0 до 120 с) в катушке 2 протекает индукционный ток.
- 5) заряд, прошедший через вторую катушку в интервале времени от 0 до 40 с, равен 80 Кл.

Ответ:

3. Учитель на уроке, используя катушку, замкнутую на гальванометр, и полосовой магнит (см. рисунок 15), последовательно провёл опыты по наблюдению явления электромагнитной индукции. Условия проведения опытов и показания гальванометра представлены на рисунке 15.

Выберите из предложенного перечня два утверждения, которые соответствуют результатам проведённых экспериментальных наблюдений. Укажите их номера.

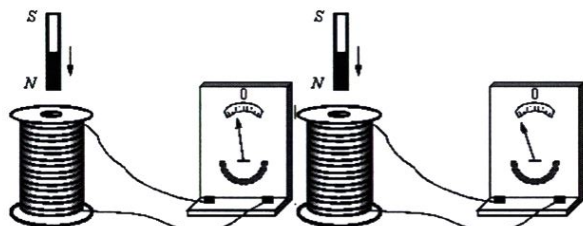


Рис.15. Установка по наблюдению явления электромагнитной индукции

- 1) Величина индукционного тока зависит от геометрических размеров катушки.
- 2) При изменении магнитного потока, пронизывающего катушку, в катушке возникает электрический (индукционный) ток.
- 3) Величина индукционного тока зависит от скорости изменения магнитного потока, пронизывающего катушку.
- 4) Направление индукционного тока зависит от того, увеличивается или уменьшается магнитный поток, пронизывающий катушку.
- 5) Направление индукционного тока зависит от направления магнитных линий, пронизывающих катушку.

Ответ:

Оптические явления

1. На рисунке 16 приведён результат опыта по наблюдению явлений отражения и преломления светового луча на границе воздух-стекло. Выберите два верных утверждения, соответствующие определённому опыту. Укажите их номера.

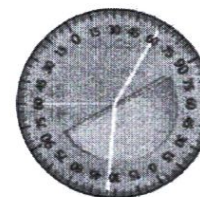


Рис.16. Опыт по наблюдению отражения и преломления светового луча

- 1) Угол падения примерно равен 60° .
- 2) Угол падения равен углу отражения.
- 3) При переходе светового луча из воздуха в стекло угол падения меньше угла преломления.
- 4) При переходе светового луча из стекла в воздух угол падения равен углу преломления.
- 5) Угол преломления равен 40° .

Ответ:

2. Стеклообразную линзу (показатель преломления стекла $n_{\text{стекла}} = 1,54$), показанную на рисунке 17, перенесли из воздуха ($n_{\text{воздуха}} = 1$) в воду ($n_{\text{воды}} = 1,33$).



Рис.17. Стеклообразная линза

Выберите два верных утверждения о характере изменений, произошедших с линзой:

- 1) линза из собирающей превратилась в рассеивающую;
- 2) линза осталась собирающей;
- 3) линза из рассеивающей превратилась в собирающую;
- 4) фокусное расстояние уменьшилось, оптическая сила увеличилась;
- 5) фокусное расстояние увеличилось, оптическая сила уменьшилась.

Ответ:



4. На рисунке 18 представлена схема движения Луны вокруг Земли, а на рисунке 19 – изменение вида Луны для земного наблюдателя в течение лунного месяца. Используя данные рисунков, выберите из предложенного перечня два верных утверждения [7]. Укажите их номера.



Рис. 18. Движение Луны. Рис. 19. Виды Луны для земного наблюдения

Движение Луны

- 1) Полнолунию соответствует положение 5 Луны (рисунок 18).
- 2) По мере перемещения Луны из положения 5 в положение 6 земной наблюдатель видит рост освещённой части Луны.
- 3) Полный оборот вокруг Земли Луна делает за год.
- 4) Новолунию соответствует положение 1 Луны (рис. 18).
- 5) Лунное затмение можно наблюдать в новолуние, когда тень от Земли попадает на лунный диск.

Ответ:

Квантовые явления

1. Контейнер с радиоактивным веществом помещают в магнитное поле, в результате чего пучок радиоактивного излучения распадается на три компоненты (см. рисунок 20). Магнитное поле направлено перпендикулярно плоскости рисунка от читателя. Используя рисунок, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.

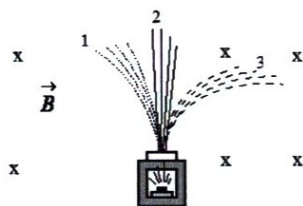


Рис.20. Контейнер с радиоактивным веществом

- 1) Компонента 3 представляет собой поток положительно заряженных частиц.
- 2) Компонента 2 не имеет электрического заряда.

- 3) Если магнитное поле направить вертикально вверх, то разделить пучок радиоактивного излучения на компоненты не получится.
- 4) В магнитном поле изменяется модуль скорости движения заряженных частиц.
- 5) Компонента 1 представляет собой поток электронов.

Ответ:

Учитывая ФГОС ООО и основную образовательную программы, опишем предметные и метапредметные результаты освоения ООП формируемые вышеприведенными заданиями (таблица 10).

Таблица 10

Отражения требований ФГОС ООО и ООП по физике в заданиях с множественным выбором ответа, представленных в вышеприведенной подборке

№ задания	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Элементы содержания проверяемые заданиями КИМ	Ответ
Механические явления				
1.	Способность решать задачи, используя физические законы на основе анализа условия задачи	Владение умениями выделять главное, существенные признаки понятий, обобщать понятия; строить логическое рассуждение и делать выводы на основе анализа	Механическое движение	1;4
2.	Владение разнообразными способами решения задач с использованием формул, связывающие физические величины	Владение умением выделять главное, существенные признаки понятий на основе анализа рисунка	Равномерное прямолинейное движение: $x(t)=x_0+v_0t$ $v_x(t)=v_0$ $a_x=const$ Равноускоренное прямолинейное движение: $X(t)=x_0+v_0t+ax^2/2$ $v_x(t)=v_0+axt$ $a_x=const$	1;3
Тепловые явления				



1.	Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;	Владение умением выделять главное, существенные признаки понятий на основе анализа рисунка. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;	Удельная теплота плавления λ : $Q = \lambda m$. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества c : $Q = cm\Delta T$.	2;5
Электрические явления				
1.	Способность анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда	Владение умениями выделять главное, существенные признаки понятий, обобщать понятия; строить логическое рассуждение и делать выводы на основе анализа текстовой информации	Электризация тел и её проявления. Электрический заряд. Два вида заряда. Закон сохранения электрического заряда	1;4
2.	Владение разнообразными способами решения задач с использованием формул, связывающие физические величины (сила тока, сопротивление, площадь поперечного сечения), на основе анализа условия задачи, графика, выделенных физических величин и формул,	Владение навыками планирования и оценки результатов своей деятельности, умениями воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в образной, символической формах, анализировать и перерабатывать	Электрическое сопротивление. Зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и сечения. Удельное сопротивление вещества: $R = \rho$	1;5

	необходимых для нахождения путем расчета неизвестной величины	полученную информацию в соответствии с поставленными задачами		
Электромагнитные явления				
1.	Владение разнообразными способами решения задач с использованием формул, связывающие физические величины, предложенных фотографий.	Владение навыками планирования и оценки результатов своей деятельности, умениями воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Механическое взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Линии магнитного поля. Картина линий полосового и подковообразного постоянных магнитов.	3;4
2.	Владение и умение решать задачи с использованием формул и схем.	Владение навыками воспринимать и перерабатывать информацию в соответствии с поставленными задачами.	Опыт Эрстеда. Магнитное поле проводника с током. Картина линий поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушка с током.	2;4
Оптические явления				
1.	Владение умениями находить адекватную предложенной задаче	Владение умениями выделять главное, существенные	Законы отражения света. Законы преломления	1;4

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1»
 директор МАОУ Школа № 1
 Р.Ю. Шаламов

	физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний.	признаки понятий, обобщать понятия; строить логическое рассуждение и делать выводы на основе анализа рисунка	света. Преломление света: $n_1 \sin \alpha = n_2 \sin \beta$	
2.	Способность решать задачи на законы отражения и преломления света	Владение и умение строить логическое рассуждение и делать выводы на основе рисунка и физических формул.	Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы: $D =$	2;4
Квантовые явления				
1.	Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;	Владение умениями выделять главное, существенные признаки понятий, обобщать понятия; строить логическое рассуждение и делать выводы на основе анализа рисунка	Радиоактивность. Закон радиоактивного распада $N(t) = N_0 \cdot 2^{-t/T}$	2;4
2.	Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями;	Владение умениями выделять главное, строить логическое рассуждение на основе предложенной таблицы.	Ядерные реакции. Деление и синтез ядер.	1;3

Данные таблицы 10 можно использовать при конструировании учебного занятия или тематических контрольных работ.

Контрольная работа по теме «Тепловые явления»

- В воду массой 300 г, температура которой 10 °С, опускают гири при $t = 100$ °С. Конечная температура стала 31°С. Из чего сделаны гири?
- В справочнике физических свойств различных материалов представлена следующая таблица 11.

Таблица 11

Физические свойства различных материалов

Вещество	Плотность в твердом состоянии, г/см ³	Температура плавления, °С	Удельная теплоемкость, Дж/(кг·°С)	Удельная теплота плавления, кДж/кг
Алюминий	2,7	660	920	380
Медь	8,9	1083	400	180
Серебро	10,5	960	230	87
Свинец	11,35	327	130	25
Олово	7,3	232	230	59
Цинк	7,1	420	400	120
Сталь	7,8	1400	500	78

*Плотность расплавленного металла считать практически равной его плотности в твердом состоянии [20]:

- Кольцо из серебра можно расплавить в алюминиевой посуде.
- Для нагревания на 10°С оловянной ложки потребуется большее количество теплоты, чем для нагревания серебряной ложки, имеющей такую же массу.
- Для плавления 3 кг цинка, взятого при температуре плавления, потребуется такое же количество теплоты, что и для плавления 2 кг меди при температуре ее плавления.
- Стальной шарик будет плавить в расплавленном свинце при частичном погружении.
- Алюминиевая проволока утонет в расплавленной меди.

Ответ

3. На рисунке 23 представлен график зависимости температуры от полученного количества теплоты для двух веществ одинаковой массы. Первоначально каждое из веществ находилось в твёрдом состоянии. Используя данные графика, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.



- 1) Удельная теплоёмкость первого вещества в твёрдом состоянии меньше удельной теплоёмкости второго вещества в твёрдом состоянии.
- 2) В процессе плавления первого вещества было израсходовано большее количество теплоты, чем в процессе плавления второго вещества.

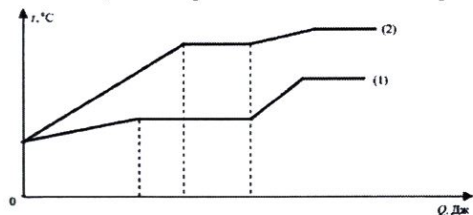


Рис.23. График зависимости температуры для двух веществ

- 3) Представленные графики не позволяют сравнить температуры кипения двух веществ.
- 4) Температура плавления у второго вещества выше.
- 5) Удельная теплота плавления у второго вещества больше.

Ответ

Формируя у обучающихся умения выполнять задания с множественным выбором ответа, учитель должен четко представлять какие предметные и метапредметные результаты обучения формируются (диагностируются) при выполнении того или иного задания, а также учитель должен учитывать следующие организационные стороны данной профессиональной деятельности, включающие в себя важные составляющие.

1. Отбор целей обучения физике в школе. Основаниями для отбора являются цели, определенные ФГОС, и конкретизация их в ООП по физике, отраженные в рабочей программе. Отобранные цели отражают таксономию целей: формирование знаний и универсальных учебных действий, направленных на достижение обучаемыми метапредметных и предметных результатов освоения ООП [5; 13].

2. Отбор заданий на выбор двух ответов. Основаниями отбора являются ФГОС ООО, аналитические и методические материалы специалистов ФИПИ, кодификатор и спецификация КИМ ГИА текущего учебного года, учебные пособия по подготовке к ГИА по физике, сборники задач, индивидуально-психологические особенности обучающихся (обучаемость, обученность, интеллект, мотивация, особенности учебной деятельности), индивидуально-психологические особенности учителя (опыт преподавания дисциплины, мотивация в организации управления формированием у обучающихся умения выполнять задания по физике на выбор двух ответов). Подробно описаны алгоритмы по выполнению данных заданий.

Заключение

В заключении надо отметить, что данное методическое пособие можно успешно использовать не только на уроках в общеобразовательных классах, но и класса с углубленным изучением математики, а также для организации дифференцированной работы на уроках, на математических кружках.

Практическая значимость состоит в том, что разработаны методические рекомендации для учителей- стажеров физики по организации деятельности обучающихся при формировании умения решать задания на множественный выбор.



Список используемых источников

1. Акрушенко, А.В. Психология развития и возрастная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Акрушенко А.В., Ларина О.А., Катарьян Т.В.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 127 с. (дата обращения: 12.10.2023). — Текст: электронный.
2. Андреев, В.И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности. — Казань: Изд-во КГУ, 2008. — 238 с. — Текст: непосредственный.
3. Аванесов, В.С. Формы тестовых заданий / В.С. Аванесов: учеб. пособие для учителей школ, лицеев, преподавателей вузов и колледжей. 2-е изд. перераб. и расширен. —М.: Центр тестирования, 2005. —156 с. — Текст: непосредственный.
4. Асмолов, А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.: пособ. для учителя / под ред. А.Г. Асмолова. —М.: Просвещение, 2008. —151 с. — Текст: непосредственный.
5. Демидова, М.Ю. ЕГЭ 2019. Физика. Типовые тестовые задания / М.Ю. Демидова, В.А. Грибов. —М.: Издательство «Экзамен», 2019. —192 с. — Текст: непосредственный.
6. Демоверсия, спецификация и кодификатор ГИА 2017 по физике / [Электронный ресурс]: <http://egeigia.ru> —Режим доступа. (дата обращения: 27.01.2024). — Текст: электронный.
7. Зимняя, И.А. Педагогическая психология / И.А. Зимняя: учебник для вузов. —2-е изд. —М.: Логос, 2003. —384 с. — Текст: непосредственный.
8. Кузьмина, Н.В. Понятие «педагогической системы» и критерии ее оценки / Н.В. Кузьмина // Методы системного педагогического исследования / Под ред. Н.В. Кузьминой. —М.: Народное образование, 2002. —121 с. — Текст: непосредственный.
9. Леонтьев, А.Н. Избранные психологические произведения/ А.Н. Леонтьев; под ред. В.В. Давыдова и др.: в 2-х т. —Т.1—М.: Педагогика, 1983. —91 с. — Текст: непосредственный.
10. Никитенко, З.Н. Развивающее иноязычное образование в начальной школе/ З.Н. Никитенко: монография. —М.: Глосса-Пресс, 2010. —438 с. — Текст: непосредственный.
11. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе: система заданий: в 2 ч. —ч.1. / М.Ю. Демидова, С.В. Иванов, О.А. Карabanова и др. —2-е изд. —М.: Просвещение, 2010. —215 с. — Текст: непосредственный.
12. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е.С. Савинов]. —М.: Просвещение, 2011. —342 с. — Текст: непосредственный.
13. Пушкарев, А.Э. Тесты по физике как одно из средств управления познавательной деятельностью учащихся / А.Э. Пушкарев. — Челябинск, 1999. —188 с. — Текст: непосредственный.
14. Тулькибаева, Н.Н. Контрольные тесты к учебникам федерального комплекта. Физика 8 кл. / Н.Н. Тулькибаева — Текст: непосредственный. // Физика: Еженедельное приложение к газете «Первое сентября», 2000. —№ 39. —№ 43.
15. Универсальные учебные действия / [Электронный ресурс] // <http://revolution.allbest.ru/pedagogics> —Режим доступа. (дата обращения: 22.03.2024). — Текст: электронный.
16. Усова, А.В. Теория и методика обучения физике. Общие вопросы: Курс лекций / А.В. Усова. —Санкт —Петербург: Изд-во «Медуза», 2002. —157с. — Текст: непосредственный
17. Физика. 9 класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации —2010 / Л.М. Монастырский и др. —Ростов н/Д: Легион-М, 2015. —208 с. 21. ФИПИ / [Электронный ресурс]: [http:// fipi.ru](http://fipi.ru) — Режим доступа. (дата обращения: 15.03.2024). — Текст: электронный.
18. Фридман, Л.М. Формирование у учащихся общеучебных умений / Л.М. Фридман, И.Ю. Кулагина. —Мн.: НПК образования, 1995. — 200 с. — Текст: непосредственный
19. Харламенкова Н.Е. Самоутверждение подростка [Электронный ресурс]/ Харламенкова Н.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Институт психологии РАН, 2007.— 384 с. (дата обращения: 19.04.2024). — Текст: электронный.
20. Шефер, О.Р. Актуальные проблемы подготовки учащихся к итоговой аттестации / О.Р. Шефер, В.В. Шахматова / в книге для учителя М.В. Потаповой Элективные пропедевтические курсы предпрофильной и профильной подготовки учащихся средней школы. —Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2008. —С. 87-92. — Текст: непосредственный.
21. Шефер, О.Р. Общие подходы к диагностике планируемых результатов освоения обучающимися основной образовательной программы / О.Р. Шефер, В.В. Шахматова — Текст: непосредственный. // Физика в школе. —2014. —№2. —С. 13 —21. — Текст: электронный.
22. Шефер, О.Р. Универсальные учебные действия, формируемые у учащихся в процессе обучения работы с информацией физического содержания / О.Р. Шефер // Актуальные проблемы развития среднего и высшего образования / IX межвузовский сборник научных трудов / под ред. О.Р. Шефер. —Челябинск: Изд-во «Край Ра», 2013. —С. 18-23.
23. Эльконин, Д.Б. Избранные психологические труды / Д.Б. Эльконин. —М.: Педагогика, 1989. —60 с. — Текст:

непосредственный.



РЕЦЕНЗИЯ

на учебно-методическое пособие «Методические рекомендации по формированию умения выполнять задания на множественный выбор в системе подготовки обучающихся к сдаче ГИА по физике»
Бочкаревой Елены Анатольевны, учителя физики
МАОУ СОШ № 7 им.Г. К. Жукова муниципального образования город Армавир

Предлагаемое учебно-методическое пособие актуально, поскольку отражает существующий единый подход к реализации ФГОС в рамках учительского сообщества, по формированию у обучающихся предметных образовательных результатов, качество которых проверяется при сдаче ОГЭ и ЕГЭ по физике.

Содержание рецензируемого учебно-методического пособия ориентировано на широкий круг читателей: обучающихся 9-11 классов, выпускников школ, а также учителей физики. Содержание пособия позволяет выбрать читателю индивидуальную образовательную траекторию: осуществлять продвижение самостоятельно, или под руководством учителя физики. Задания составлены автором в соответствии с теорией тем, рассматриваемых в рамках учебного материала для обучающихся 9-11 класса. Данное учебно-методическое пособие решает ряд методических задач: систематизирует предметные знания, ликвидирует возникшие ранее пробелы в них, позволяет проверить уровень сформированности знаний, умений и навыков обучающихся по данным темам и может помочь выпускникам при подготовке к сдаче ОГЭ и ЕГЭ, способствует формированию устойчивого интереса к изучению физики.

Пособие отличается логическим единством и достаточной степенью подробного изложения материала для самостоятельного изучения. Рассматриваемые физические понятия и методы решения задач



проиллюстрированы многочисленными и тщательно подобранными примерами.

Новизна данного учебно-методического пособия «Методические рекомендации по формированию умения выполнять задания на множественный выбор в системе подготовки обучающихся к сдаче ГИА по физике» определяется тем, что в нем представлен опыт учителя физики Бочкаревой Елены Анатольевны по практической организации подготовки обучающихся к решению задач данного типа, представленных в материалах ОГЭ и ЕГЭ по физике.

Рецензируемое пособие разработано методически грамотно, отвечает современным требованиям, предъявляемым к оформлению учебных пособий, будет интересно широкому кругу педагогов образовательных организаций, обучающимся педагогических вузов, может быть использовано в практической работе.

Рецензент:

кандидат педагогических наук,
доцент кафедры математики и
естественно-научных дисциплин
ФГБОУ ВО «Армавирский
педагогический университет»

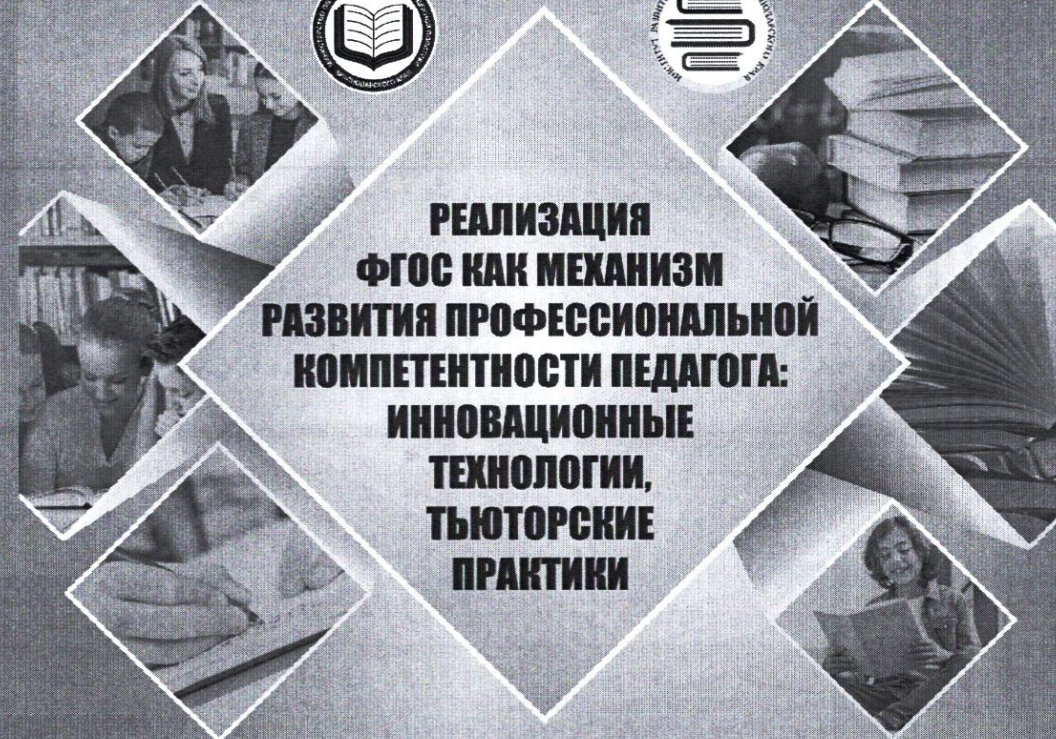
Т.А. Гурина

03 июля 2024 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНО ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ» Краснодарского края

Управление образования администрации муниципального образования город-курорт Геленджик
Муниципальное казенное учреждение «ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
муниципального образования город-курорт Геленджик



**РЕАЛИЗАЦИЯ
ФГОС КАК МЕХАНИЗМ
РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА:
ИННОВАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ,
ТьюТОРСКИЕ
ПРАКТИКИ**

**Материалы IV Всероссийской тьюторской
научно-практической конференции с международным участием
«Реализация ФГОС как механизм развития профессиональной
компетентности педагога: инновационные технологии,
тьюторские практики»
27 - 29 апреля 2022 г.**

Краснодар 2022

МАОУ СОШ № 7
Имени Г.К. Жукова

ФИО Шаламова



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края

Управление образования администрации муниципального образования
город-курорт Геленджик

Муниципальное казенное учреждение «Центр развития образования»
муниципального образования город-курорт Геленджик

**РЕАЛИЗАЦИЯ ФГОС КАК МЕХАНИЗМ
РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА:
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
Тьюторские практики**

*Материалы IV Всероссийской тьюторской научно-практической конференции
с международным участием*

*«Реализация ФГОС как механизм развития профессиональной
компетентности педагога: инновационные технологии,
тьюторские практики»
(27-29 апреля 2022 г.)*

Краснодар, 2022



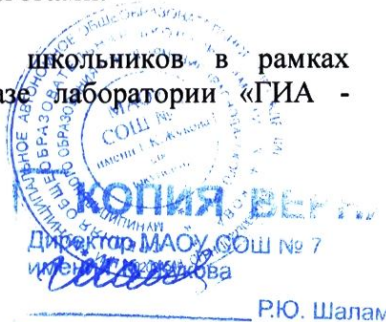
СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Эффективные модели тьюторского сопровождения в образовательных организациях. Модели и практические аспекты тьюторского сопровождения обучающихся

1. **Рерке Виктория Игоревна** 11
Групповые тьюториалы развития эмоционального интеллекта студентов
2. **Терещенко Анна Григорьевна** 15
Психолого-педагогическое сопровождение в системе образовательной среды
3. **Федосова Ирина Валерьяновна** 20
Кибальник Алена Вячеславовна
Профилактика негативного влияния дистанционного обучения на психологическое здоровье студентов
4. **Белозерова Мария Евгеньевна** 24
Беребердина Светлана Петровна
Программа тьюторского сопровождения по формированию «Образа будущего» в лицейских классах
5. **Гуремина Нонна Викторовна** 27
Использование технологии картирования как инструмента тьюторского сопровождения иностранных студентов
6. **Давыдова Аида Карменовна** 33
Наставничество: «Учитель – учитель»
7. **Раинская Лилия Анатольевна** 40
Модель тьюторского сопровождения талантливых (одаренных) учащихся в условиях перехода к ФГОС среднего общего образования
8. **Савина Надежда Викторовна** 45
О Комплексной программе организации педагогического сопровождения профессионального становления молодежи из числа коренных малочисленных народов Севера
9. **Топольницкая Галина Геннадьевна** 48
Практические аспекты тьюторского сопровождения обучающихся старшей школы
10. **Торопова Светлана Сергеевна** 51
Макарова Татьяна Петровна
Антропологические практики как условие личностного развития обучающихся
11. **Пашков Петр Михайлович** 54
Янковенко Людмила Александровна
Платформа популяризации научных знаний как инструмент развития индивидуальных траекторий учащихся

Раздел 2. Тьюторское сопровождение как ресурс повышения качества образования. Тьюторство в работе с педагогами.

12. **Беленов Алексей Федорович** 58
Организация исследовательской деятельности школьников в рамках курсовой подготовки учителей физики на базе лаборатории «ГИА - лаборатория»
13. **Галицкая Любовь Владимировна** 60
Князева Ярослава Николаевна
Триантафиллидис Дмитрий Дмитриевич



42.	<i>Тарских Елена Николаевна</i> Раннее обучение иностранному языку – первые шаги на пути к функциональной грамотности учащихся	184
43.	<i>Хмельёва Татьяна Юрьевна</i> Формирование функциональной грамотности младших школьников во внеурочной деятельности с использованием элементов тьюторского сопровождения	190
Раздел 5. Тьюторское сопровождение в профориентационной и воспитательной работе		
44.	<i>Батищева Елена Вячеславовна</i> <i>Комарова Татьяна Михайловна</i> К вопросу о тьюторском сопровождении профессионального самоопределения обучающихся	193
45.	<i>Бондарева Татьяна Ярославовна</i> <i>Кочетова Галина Михайловна</i> Тьюторское сопровождение профильного обучения в группах естественнонаучной направленности в режиме сетевого взаимодействия	196
46.	<i>Бочкарева Елена Анатольевна</i> <i>Новрузова Наталья Александровна</i> Роль тьютора по предпрофильной подготовке в профессиональном самоопределении и социальной успешности обучающихся	200
47.	<i>Гурина Анастасия Васильевна</i> Элементы тьюторского сопровождения участника муниципального конкурса «Лидер ли ты?»	203
48.	<i>Завалишина Ольга Викторовна</i> <i>Завалишин Сергей Алексеевич</i> Духовно – нравственное развитие учащихся на уроках в классах коррекции	205
49.	<i>Захарова Александра Сергеевна</i> Модель тьюторского сопровождения профессионального самоопределения школьников в контексте реализации национального проекта «Образование»	208
50.	<i>Крамаренко Александра Ивановна</i> Наставничество как технологический инструмент формирования функциональной грамотности обучающихся в системе школьного экологического образования и воспитания	213
51.	<i>Лежнина Вероника Николаевна</i> <i>Сосна Людмила Викторовна</i> Казачество как пример эффективной практики патриотического воспитания	218
52.	<i>Мандрыка Александр Ильич</i> <i>Мандрыка Наталья Геннадьевна</i> Тьюторское сопровождение выставочной деятельности музея в системе воспитательной работы образовательной организации	220
53.	<i>Прасолова Валентина Васильевна</i> Тьюторское сопровождение профессионального самоопределения старшеклассников в предметной деятельности	225
54.	<i>Щемелева Юлия Борисовна</i> Современные подходы к профориентационной работе	231
55.	<i>Ганицкая Мария Денисовна</i> <i>Бубнова Ирина Сергеевна</i> Мотивация выбора профессии у старшеклассников	235
56.	<i>Зубачева Марина Юрьевна</i> <i>Архипенко Анастасия Сергеевна</i> <i>Голенко Наталья Евгеньевна</i>	240



**Н.А.Новрузова,
Е.А.Бочкарева,**
МАОУ СОШ № 7 имени Г.К. Жукова,
Краснодарский край, г. Армавир

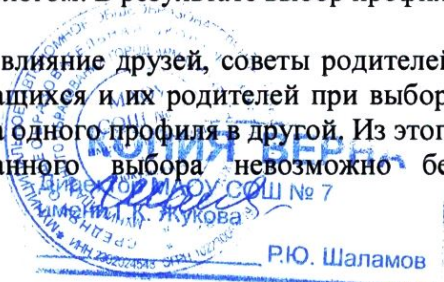
РОЛЬ ТЬЮТОРА ПО ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ САМООПРЕДЕЛЕНИИ И СОЦИАЛЬНОЙ УСПЕШНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация. Автор статьи делится практическим опытом работы тьютора, организующего собственную деятельность таким образом, который способствует формированию у школьников внутренней готовности к осознанному и самостоятельному построению индивидуального образовательного маршрута, его корректировке и реализации перспектив своего развития (профессионального, жизненного и личностного), готовности рассматривать себя развивающимся во времени и самостоятельно находить личностно-значимые смыслы в конкретной профессиональной деятельности.

Ключевые слова: предпрофильная подготовка, самоопределение, социальная успешность.

В настоящее время усилился интерес и потребность социума к образованию, причем к образованию качественному. Семьи прямо связывают социальную, профессиональную и иную успешность своих детей с уровнем образования, которое дети получают. Социальный заказ родителей – школа, результатом обучения, в которой должны стать овладение обучающимися ключевыми и профильными компетенциями, способность осознанно выбрать профессию, приобретение навыков самообразования, высокая конкурентоспособность при поступлении в высшие учебные заведения. Поэтому предпрофильная подготовка и профильное обучение становятся наиболее важными этапами школьного обучения, когда формируются жизненные установки личности, закладываются основы ее предприимчивости, самостоятельности в принятии решений в ситуации выбора, планировании собственных действий и прогнозировании их последствий, способности к сотрудничеству. Однако именно выбор профиля становится для многих учащихся и их родителей проблемой. Поэтому проблема выбора профиля и профессионального самоопределения являются актуальными и требуют помощи в их решении. Конечно, в каждой школе сложилась своя система предпрофильной подготовки и профориентации. Как правило, она состоит из системы предпрофильных курсов, занятий с психологом, информационной работы. Однако, данная работа не всегда эффективна. Так, организация элективных курсов преследует цель формирования интереса и положительной мотивации к тому или иному профилю, расширения сведений по учебным предметам. Но ключевым моментом, обеспечивающим самоопределение в учебных курсах, должен стать анализ опыта работы обучающегося с конкретным элективным курсом, смены этих курсов, своих ощущений и впечатлений, собственной успешности. На деле оказывается, что подростки не готовы к анализу своего опыта, к самостоятельному осознанию значения конкретного курса для построения дальнейшего образовательного плана. Не преуменьшая значение работы школьного психолога, приходится констатировать факт, что в большинстве случаев он обеспечивает групповую диагностику профессиональной направленности и довольно быстрый анализ результатов, для более качественного профконсультирования у него нет времени. К тому же не все обучающиеся осознают необходимость или чувствуют потребность в индивидуальном консультировании с психологом. В результате выбор профиля обучения не всегда проходит осознанно и успешно.

Существенную роль играют советы окружающих, влияние друзей, советы родителей. Мы неоднократно сталкивались с нерешительностью учащихся и их родителей при выборе определяющих экзаменов, со случаями перехода из класса одного профиля в другой. Из этого следует, что осуществление адекватного и осознанного выбора невозможно без



целенаправленной пропедевтической работы. Перед нами встала задача по совершенствованию работы по формированию профессионального самоопределения школьников. Решение мы увидели в организации тьюторского сопровождения предпрофильной подготовки.

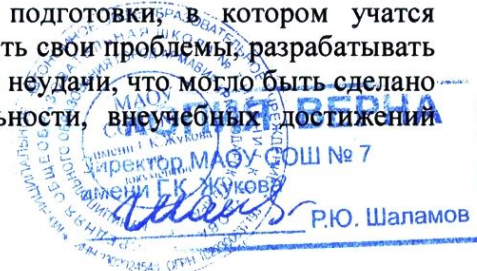
Перед тьютором стоит задача построить свою работу и деятельность обучающихся так, чтобы сформировать у школьников внутреннюю готовность к осознанному и самостоятельному построению, корректировке и реализации перспектив своего развития (профессионального, жизненного и личностного), готовность рассматривать себя развивающимся во времени и самостоятельно находить лично-значимые смыслы в конкретной профессиональной деятельности, то есть, подвести их к определенному уровню профессионального самоопределения. Старшеклассник, самоопределившийся в профессиональном плане, осознает свои жизненные цели, планы, свои личностные и физические качества, свои возможности, способности, а также требования, предъявляемые к данной профессиональной деятельности. Деятельность, направленная на выбор профессии, формирует успешность подростка в настоящем и будущем. Для решения поставленных задач педагогами-тьюторами нашей школы совместно с психологом была разработана программа «Профпрофильная подготовка. Твой выбор» и план ее реализации. Тьюторское сопровождение осуществляется классными руководителями 9-х классов за счет 1 часа аудиторной нагрузки, 1 часа аудиторной нагрузки по курсу «Проектная деятельность» и двух часов неаудиторной занятости в неделю.

При этом в 9 классе акцент делается именно на самоопределении. Программа сопровождения состоит из нескольких блоков: информационный, диагностический, рефлексивный, психолого-педагогический. Так, в рамках информационного блока расширяются представления школьников о возможных вариантах продолжения образования через создание информационных карт, рейтингов профессий, организацию встреч с представителями вузов, ссузов. Работа проводится в форме бесед, классных часов, знакомства со справочниками по колледжам, лицам и т. д.

Психолого-педагогический блок предполагает совместную работу с психологом. С обучающимися организуются тренинги, игры с целью формирования у них социально значимых внутренних (психологических) регуляторов поведения и деятельности. Диагностический блок включает анкеты и тесты различной направленности, цель которых не только выявление склонностей и интересов подростков, но и фиксация личностных изменений, а также мониторинг процесса самоопределения.

Согласно программе контрольными являются следующие диагностические методики: тест-опросник для определения уровня самооценки С. В. Ковалева, методика «Профиль» («Карта интересов» А.Е. Голомштока в модификации Г.В. Резапкиной), опросник профессиональных склонностей Л.Йовайши (в модификации Г.В.Резапкиной), методика «Удовлетворенность учащихся и родителей образованием», методика «Готовность к выбору профиля». Кроме того, учащиеся приняли участие в таких диагностических исследованиях, как методика «Неоконченные предложения» А.К.Маркова и «Диагностика мотивационной структуры личности» В.Э.Мильман (с целью выявления уровня развития социальных мотивов обучающихся); методики «Личностный рост» Д.В.Григорьева, И.В.Кулешова, П.В.Степанова и «Изучение социализированности личности учащегося» М.И.Рожкова (для выявления уровня развития социальной адаптивности обучающихся); методика «Я и смысл моей жизни» Е.Н.Степанов и модифицированный вариант методики исследования самооценки Т.Дембо – С.Я. Рубинштейн (для выявления степени самореализации обучающихся).

Важное значение имеет блок рефлексивных занятий. В рамках данного блока обучающиеся работают с Портфолио предпрофильной подготовки, в котором учатся определять свои ближайшие и перспективные цели, выявлять свои проблемы, разрабатывать алгоритм действий по их решению, анализировать успехи и неудачи, что могло быть сделано и что сделано, проводят анализ своей учебной деятельности, внеучебных достижений (методика «Баланс личных успехов и неудач»).



На протяжении года отслеживается качество успеваемости, при этом не только педагогами, но и самими учащимися через построение графика успешности, анализ причин снижения, выбор стратегий исправления недоработок. То есть, основная задача этого блока заключается в том, чтобы научить ребят ответственно относиться к своим действиям и научиться оценивать и отвечать за свои решения, так как осознание роста своих возможностей нацеливает обучающихся на поиск способов закрепления успеха, активизирует попытки найти пути преодоления имеющихся трудностей, направляет на развитие саморегуляции. Итоговый анализ работы показал личностную эффективность программы для каждого обучающегося, динамику в их социализации и эффективность работы в целом.

Критериями, определяющими социальную успешность обучающихся являются, с одной стороны, сформированность в школе многопрофильного образовательного процесса (в школе реализуются три профиля подготовки – физико-математический, химико-биологический, социально-экономический, что соответствует социальному запросу родителей и обучающихся), с другой стороны, это обученность, индивидуальная активность в учебной и социально-ориентированной деятельности, мотивация достижения к успеху. Поэтому показателями эффективности работы стали данные качества успеваемости, участие и достижения учащихся во внеучебной деятельности, результативность итоговой аттестации, окончательный выбор профилей обучения. Были получены следующие результаты: улучшение качества успеваемости, выросла активность во внеучебной деятельности. Увеличилось число обучающихся – участников конференций, олимпиад, конкурсов, и результативность их работы. Это победы и призовые места в муниципальном и региональном этапах Всероссийских школьных олимпиад, на муниципальных и региональных конференциях, конкурсах. Для каждого тьютор старался найти «испытание» по интересам, предполагаемому направлению, возможностям.

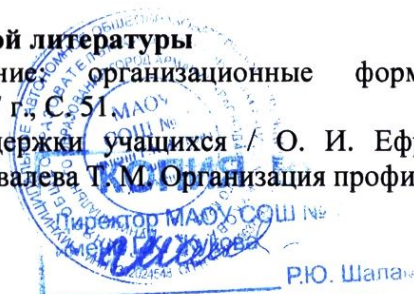
Окончательный выбор профиля практически соответствует склонностям и интересам учащихся. Он осознан и соответствует их возможностям. Конечно, 100% соответствия мы не достигли, ведь есть немало и субъективных причин, влияющих на выбор ученика, но в целом, задачи тьюторского сопровождения по предпрофильной подготовке мы считаем выполненными.

Итак, какую роль играет тьютор в профессиональном самоопределении подростка? Изучая и анализируя индивидуальные особенности детей, динамику их развития, тьютор помогает своему подопечному организовать внутренние и внешние ресурсы для достижения определенной цели. Определяя ближние и дальние перспективы, учит предвидеть результаты и эффекты участия в разнообразных мероприятиях (исследовательских, творческих, социальных проектах). Тьютор помогает эффективно общаться, выбирать подходящую информацию, побуждает обучающихся применять свои идеи на практике, вовлекает их в обсуждения, требующие размышлений и интерактивных дискуссий, поддерживает детей в их исследованиях и начинаниях. Следя вместе с тьюторантом за успехами, деятельностью и качеством работы, помогает управлять процессом обучения, советует, как решать возникающие сложности.

Таким образом, разработка и реализация программы тьюторского сопровождения обеспечивает осмысленное отношение ученика к собственной жизни, своему будущему, перспективам, возрастному движению. Главное в деятельности тьютора научить школьника использовать себя в связи со своими целями и образом будущего, раскрыть его личностный потенциал и ресурсы как условие успешной самореализации и социализации в настоящем и будущем.

Список использованной литературы

1. Беспалова Г. Тьюторское сопровождение: организационные формы и образовательные эффекты. // Директор школы №7 2007 г., С. 51.
2. Ефремова О. И. Модель тьюторской поддержки учащихся / О. И. Ефремова // Воспитание школьников. - 2010. - № 1. - С. 21-26
3. Ковалева Т. М. Организация профильного



обучения в старшей школе: основы тьюторского сопровождения / Ковалева Т. М. // Завуч. - 2006. - N 8. - С.111-121

4.Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: Вестник образования. – 2010. - No4. –С.4-12

5.Сопровождение профессионального самоопределения старшеклассников: диагностика, рекомендации, занятия/ сост. М.Ю. Михайлина, М.А. Павлова, Я.К. Нелюбова. – Волгоград: Учитель, 2010.

Информация об авторах

Новрузова Наталья Александровна - учитель информатики и математики, МАОУ СОШ № 7 имени Г.К. Жукова, Краснодарский край, г Армавир, ул. Лермонтова, 93, email: novruzova@mail.ru

Бочкарева Елена Анатольевна - заместитель директора по УР, учитель физики и математики, МАОУ СОШ № 7 имени Г.К. Жукова, Краснодарский край, г Армавир, ул. Лермонтова, 93, email: elena_bochkareva@bk.ru

А.В. Гурина
МАОУ СОШ № 8 им. Ц.Л. Куникова
Краснодарский край, г. Геленджик

ЭЛЕМЕНТЫ ТЬЮТОРСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ УЧАСТНИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО КОНКУРСА «ЛИДЕР ЛИ ТЫ?»

Аннотация. Статья освещает вопросы тьюторского сопровождения участников ученического конкурса РДШ «Лидер ли ты?». Такой подход обеспечивает наполнение воспитательной деятельности личностными смыслами и профессиональным самоопределением, а участие в конкурсе станет для обучающихся точкой саморазвития.

Ключевые слова: тьюторство, тьюторское сопровождение, проект, профессиональная проба, обновлённый ФГОС.

Новый Федеральный государственный образовательный стандарт ориентирован на становление личностных характеристик выпускника. Выпускник должен быть подготовлен «к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества». То есть акцент должен быть не на профориентации как таковой, а на осознанном выборе ребенка. Поэтому необходимо дать возможность ребенку проявить себя в различных формах воспитательной деятельности, различных активностях. И обустроить этот процесс можно по-разному, но эффективнее – с тьюторским сопровождением. Тьюторское сопровождение – это педагогическая деятельность, направленная на выявление и развитие образовательных мотивов и интересов учащегося, поиск образовательных ресурсов для создания индивидуальной образовательной программы, что предполагает полную индивидуализацию образования. [13]

В данной статье рассмотрен опыт подготовки к конкурсу РДШ «Лидер ли ты?». Участие в нем принимают: лидеры школ, члены ученического Совета (Совета обучающихся), старосты классов. То есть ребята, которые уже занимают активную жизненную позицию, хотят развивать лидерские качества, способны объединить вокруг себя энтузиастов. И необходимым этапом тьюторского сопровождения становится создание избыточной среды для становления лидера, для совершения различных проб.

Задача участника данного конкурса представить кейс по популяризации идей развития космонавтики в школе. Наша участница Олеся предложила три направления для решения этой задачи:

- исследовательский проект по изучению жизни космонавта;





ДНК НАУКИ

Всероссийская олимпиада
учителей естественных наук

ДИПЛОМ

ПРИЗЕРА ДИСТАНЦИОННОГО ЭТАПА

Елены Анатольевны Бочкаревой

учителя физики

МАОУ СОШ №7

Краснодарский край



Директор МАОУ СОШ №7
имени Г.К. Жукова
Р.Ю. Шаламов

И.о. директора ФГАОУ ДПО
«Академия Минпросвещения России»

П.В. Кузьмин



2023



ДНК
НАУКИ

ДИПЛОМ

ПРИЗЕРА ДИСТАНЦИОННОГО ЭТАПА

Бочкаревой Елены Анатольевны

учителя физики

МАОУ СОШ № 7 им. Г. К. Жукова
МО г. Армавир Краснодарского края



Ректор ФГАОУ ДПО
«Академия Минпросвещения России»

П.В. Кузьмин



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231500026062

13242/23

Регистрационный номер №

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Бочкарева Елена Анатольевна

с « 19 » июня 2023 г. по « 24 » июня 2023 г.

прошел(а) повышение квалификации в

ГБОУ ИРО Краснодарского края

по теме: **«Реализация требований обновленных ФГОС ООО, ФГОС СОО в**

работе учителя» (математика)

в объеме: **36 часов**

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам программы:

Наименование	Объем	Оценка
Нормативное и методическое обеспечение внедрения обновленных ФГОС	17 часов	Зачтено
Обучение математике на основании требований обновленных ФГОС ООО, СОО	18 часов	Зачтено
Итоговая аттестация	1 час	Зачтено

Прошел(а) стажировку в (на)



Город

Краснодар

Директор
Секретарь

КОПИЯ
Директор МАОУ СОШ № 7

Т.А. Гайдух
К.А. Кузьмина

Т.А. Гайдух

К.А. Кузьмина

Дата выдачи: 24 июня 2023 г.

И.О. Шапатов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

230300003632

Регистрационный номер № 18743/23

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Бочкарева Елена Анатольевна

с « 23 » августа 2023 г. по « 30 » августа 2023 г.

прошел(а) повышение квалификации в
ГБОУ ИРО Краснодарского края
по теме: «Реализация требований обновленных ФГОС ООО, ФГОС СОО
в работе учителя» (физика)

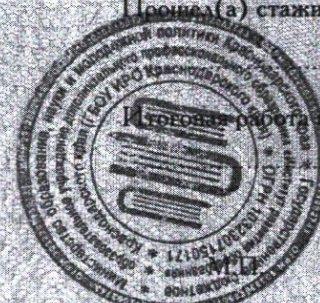
в объеме: 36 часов
(количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам
программы:

Наименование	Объем	Оценка
Нормативное и методическое обеспечение внедрения обновленных ФГОС	17 часов	зачтено
Обучение физики на основании требований обновленных ФГОС ООО, ФГОС СОО	18 часов	зачтено
Итоговая аттестация	1 час	зачтено

Прошел(а) стажировку в (на)

Итоговая работа на тему:



Город Краснодар



Т.А. Гайдук

Д.В. МIRONENKO

30 августа 2023 г.

Дата выдачи

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

230300004965

Регистрационный номер № 20162/23

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Бочкарева Елена Анатольевна

с « 03 » марта 2023 г. по « 23 » сентября 2023 г.

прошел(а) повышение квалификации в
ГБОУ ИРО Краснодарского края
(наименование образовательного учреждения (подразделения) дополнительного профессионального образования)
по теме: **«Гьюторская деятельность по предмету с учителями в соответствии с обновленными ФГОС и при подготовке к федеральным оценочным процедурам**

40 часов

в объеме: (количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам программы:

Наименование	Объем	Оценка
Повышение качества образования в рамках обновленных ФГОС НОО, ООО, СОО	2 часа	зачтено
Деятельность тьютора с учителями по предмету на муниципальном уровне	14 часов	зачтено
Методическое сопровождение учащихся к оценочным процедурам и государственной итоговой аттестации на основе анализа их результатов	24 часа	зачтено

Прошел(а) стажировку в (на) (наименование предмета)

(наименование предмета)

Исполнительная работа на тему (наименование предмета)

(наименование предмета)

(наименование предмета)

(наименование предмета)

(наименование предмета)

(наименование предмета)

(наименование предмета)

(наименование предмета)

(наименование предмета)

(наименование предмета)

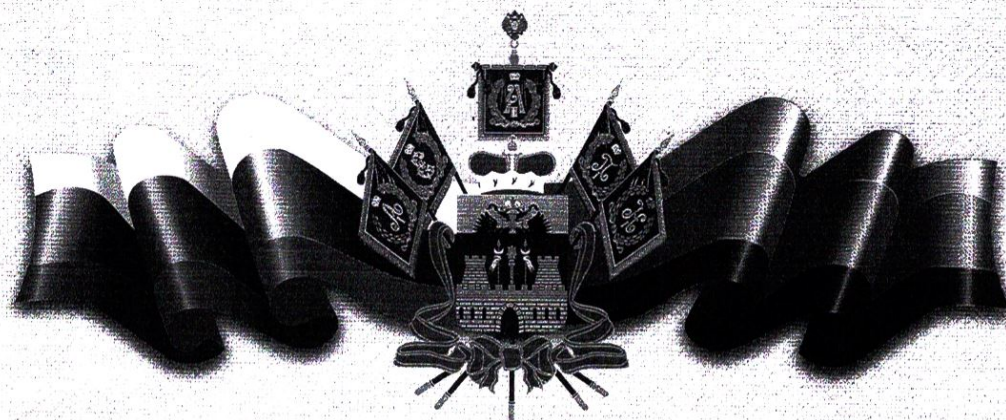
(наименование предмета)

(наименование предмета)

(наименование предмета)



Т.А. Гайдук
Л.Н. Терновая
Город Краснодар
Дата выдачи 23 сентября 2023 г.



БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края

поощряет

**Бочкареву
Елену Анатольевну,**

учителя физики

муниципального автономного общеобразовательного учреждения -
средней общеобразовательной школы № 7 имени Г.К. Жукова
муниципального образования город Армавир Краснодарского края

за активное участие в подготовке и проведении
государственной итоговой аттестации в 2021 году

Министр



Е.В. Воробьева

Е.В. Воробьева



Приказ от 23 сентября 2021 года № 3005

г. Краснодар

Р.Ю. Шаламов