

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/glava-diploma/175135>

Тип работы: Глава диплома

Предмет: Педагогика

ВВЕДЕНИЕ 2

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСОБЕННОСТЕЙ САМОПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К СДАЧЕ ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ 6

1.1 Основные направления подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по математике. Самоподготовка к ЕГЭ по математике 6

1.1.1 Особенности методики подготовки к ЕГЭ 6

1.1.2 Основы самостоятельной подготовки 14

1.2 Теоретические аспекты использования ЭОР для подготовки к ЕГЭ по математике 22

1.2.1 Методологические и технологические аспекты использования ЭОР 22

1.2.2 Обзор ЭОР для подготовки к ЕГЭ 27

Выводы по главе 1 35

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 37

ВВЕДЕНИЕ

По окончании 11 класса ученики сдают экзамены, чтобы получить аттестат о среднем общем образовании. Среди них и экзамен по математике. Современному школьнику предоставляется возможность выбора базового или профильного уровня сдачи экзаменов. На профильный уровень ориентируются те обучающиеся, которые планируют поступать в ВУЗы, где требуется математика при поступлении. При сдаче базового уровня ученик не собирается взаимодействовать с данным разделом науки в своей профессиональной деятельности. Данный подход обусловлен требованиями ФГОС СОО (федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования) «Обучающийся может самостоятельно выбрать уровень (базовый или углубленный), в соответствии с которым будет проводиться государственная итоговая аттестация в форме единого государственного экзамена».

Современный школьник имеет широкие возможности по подготовке к ЕГЭ (единый государственный экзамен). Во-первых, большинство учебников содержат задания, содержание которых ориентировано на требование результата ЕГЭ. Во-вторых, в школах проводят, для старшеклассников, курсы по выбору. В-третьих, существует множество платных онлайн курсов [1] и также бесплатных [2] в рамках дополнительного образования учеников.

Однако, к сожалению, не во всех школах организована целенаправленная подготовка к ЕГЭ по математике, далеко не все могут себе позволить посещать дополнительные платные занятия. Именно поэтому встает вопрос о необходимости организации самоподготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по математике, как минимум, на базовом уровне.

Вопросом о самоподготовке занимались еще в античности. Древнегреческие философы Сократ, Платон, Аристотель всесторонне обосновали значимость самостоятельного и активного овладения учеником знаниями. В своих идеях они исходили из того, что развитие мышления человека может успешно протекать только в процессе самостоятельной деятельности, а развитие личности и формирование способностей — путем самопознания. Афинский философ Сократ первый разработал специальный метод обучения — эвристические беседы, в процессе которых активизируется самостоятельность учения. [3].

В отечественной педагогике становление и развитие идей самостоятельности и активности учащихся началось с середины XIX века. Такие демократы как К. Д. Ушинский, Н. И. Пирогов и другие выдвинули много ценных предложений и идей по вопросам самостоятельной работы. По мнению К. Д. Ушинского «следует передать ученику не только те или другие познания, но и развить в нем желание и способность самостоятельно, без учителя, приобретать новые познания» [4]. Н. И. Пирогов отвергал традиционные методы обучения с использованием лекция, он считал «центральное место должно принадлежать самостоятельной работе студентов» [5].

Сегодня представляется особенно важным увеличить время на самостоятельную деятельность учеников. Ф.П. Хакунова в своей работе говорит о том, что «в действующих на сегодня в России учебных планах и программах отношение между лекциями и самостоятельной работой редко не превышает соотношение 1:1. В европейских странах и в США отмечается устойчивая тенденция снижения общего времени на чтение лекций и повышения времени самостоятельной работы студентов в примерном соотношении 1:3. Именно такое, трехкратное, превышение времени на самостоятельную работу студентов по сравнению с лекционной формой занятий считается наиболее эффективным для улучшения качества образования и подготовки специалистов.» [6].

К сожалению, проведенный анализ свидетельствует о том, что сегодня отсутствует единая методика организации самоподготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по математике на базовом уровне. Кроме того, можно констатировать необходимость разработки образовательного ресурса, содержание которого полностью раскрывает особенности заданий ЕГЭ по математике базового уровня и специфики методов их решения. Таким образом пришли к противоречию между необходимостью самостоятельной работы над заданиями по подготовке к ЕГЭ и отсутствием единой методики организации самоподготовки учащихся к сдаче ЕГЭ. Актуальность проблемы исследования состоит в поиске путей отбора учебного содержания и его методической обработке для самоподготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по математике базового уровня. Объект исследования — процесс самоподготовки учащихся к ЕГЭ по математике базового уровня. Предмет исследования — методические особенности организации самоподготовки учащихся 10-11 классов к сдаче ЕГЭ по математике базового уровня.

Цель исследования — разработать ресурс для самоподготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по математике базового уровня и методические рекомендации для учащихся и учителей по его применению.

Гипотеза исследования — формирование готовности учащихся к сдаче ЕГЭ по математике базового уровня посредством самоподготовки будет эффективным если разработать ресурс и методические рекомендации к нему.

Задачи исследования:

- описать основные направления подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по математике;
- раскрыть сущность самоподготовки учащихся по математике и ее особенности организации с использованием ЭОР;
- разработать электронный образовательный ресурс для самоподготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по математике базового уровня;
- рассмотреть методические особенности самоподготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по математике с использованием ЭОР.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

- анализ психолого-педагогической и методической литературы;
- изучение учебно-методической документации;
- разработка методического материала.

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСОБЕННОСТЕЙ САМОПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К СДАЧЕ ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ

1.1 Основные направления подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по математике. Самоподготовка к ЕГЭ по математике

1.1.1 Особенности методики подготовки к ЕГЭ

Единый государственный экзамен в России — это система государственной аттестации выпускников средних общих учебных заведений. ЕГЭ служит вступительным экзаменом в российские высшие учебные заведения. Среди основных целей его введения — стандартизация выпускных экзаменов в школах и борьба с коррупцией при поступлении в вузы.

В России вплоть до 2000-х гг. прием в вузы осуществлялся по экзаменам, чьи программы утверждали сами высшие учебные заведения. Этот процесс слабо контролировался, существовала проблема коррупции в приемных комиссиях. Чтобы исправить ситуацию, было решено создать систему централизованного тестирования, которая бы заменила выпускные экзамены в школах и приемные — в вузах. Первые прототипы ЕГЭ начали появляться в России в 1997 году. Некоторые школы начали экспериментировать с добровольными тестами выпускников.

Автором идеи ЕГЭ в России был Владимир Филиппов, возглавлявший Минобрнауки с 1998 по 2004 год. Именно он инициировал масштабную реформу отечественного образования: присоединение России к Болонскому процессу с разделением высшего образования на бакалавриат и магистратуру, создание новых

образовательных стандартов. Одним из необходимых условий этого процесса было внедрение новых методов оценки знаний.

ЕГЭ должен был устранить коррупцию в школах и вузах и обеспечить эффективную проверку знаний выпускников (стандартная пятибалльная шкала давно не справлялась с этой задачей). Поэтому была выбрана форма теста, с которой работает беспристрастная машина. Кроме того, государственный экзамен должен сделать высшее образование действительно доступным для детей в регионах.

В настоящее время единый государственный экзамен проводится по 14 общеобразовательным предметам (дисциплинам). В число обязательных дисциплин входят русский язык и математика (включая базовый и профильный уровни). Их сдача необходима для получения аттестата об окончании средней школы.

Выпускники с ОВЗ, дети-инвалиды имеют право выбрать форму государственной итоговой аттестации — ЕГЭ или государственный итоговый экзамен. При выборе единого государственного экзамена продолжительность экзамена может быть увеличена на 1,5 часа [13].

В 2016 году ЕГЭ по математике был разделен на два уровня — профильный и базовый. Профильная математика предназначена для поступающих на технические и экономические специальности. Если для поступления не требуются баллы ЕГЭ по математике, можно успешно сдать ЕГЭ по базовой математике, этого достаточно для получения аттестата.

В ЕГЭ базового уровня по математике нужно решить 20 задач без развернутого ответа. То есть участник должен ввести или выбрать из предложенных вариантов целое число, конечную десятичную дробь или последовательность чисел.

Содержание экзамена по базовой математике практически не отличается от профильного. Здесь есть задания по геометрии, тригонометрии, логарифмам, производным и так далее. Но в экзамене на базовый уровень есть задания попроще, для решения которых нужны только базовые понятия каждой темы.

ЕГЭ базового уровня включает 6 разделов:

- реальная математика;
- вычисления и преобразования;
- уравнения и неравенства;
- геометрия (планиметрия и стереометрия);
- графики функций;
- вероятность.

Успешность сдачи ЕГЭ во многом определяется подготовкой учащихся к нему. Подготовку к ЕГЭ необходимо вести в четырех направлениях:

- психологической;
- информационной;
- технической;
- методической.

Психологической подготовкой занимаются школьные психологи [1].

Информационная подготовка начинается с ознакомления учащихся 10–11 классов с инструкцией по подготовке и участию выпускников в ЕГЭ, содержащей:

- правила для сдающих ЕГЭ;
- особенности структуры экзаменационной работы в форме ЕГЭ;
- алгоритм работы с тестом;
- правила заполнения бланков № 1 и № 2;
- условия подачи апелляций по процедуре и результатам экзамена;
- график проведения коллективных и индивидуальных консультаций.

Данная информация помещается в кабинете на стендах. Необходимо также вывесить решение демонстрационного варианта ЕГЭ с правильно заполненными бланками ответов № 1 и № 2.

Вся перечисленная информация должна быть доступна не только учащимся, но и их родителям.

Техническая подготовка заключается в разъяснении учащимся на уроках структуры КИМов ЕГЭ, рекомендаций временного промежутка выполнения каждого задания ЕГЭ.

Говоря о технической подготовке к ЕГЭ, следует остановить внимание выпускников на нетрадиционных методических установках при решении заданий, а именно: верное и качественное выполнение первой части совершенно не требует никакого оформления в ходе решения на черновиках. И самое важное: чем меньше и короче ученик делает записи, тем выше будет его результат, поскольку больше времени останется на работу с самим заданием.

Несмотря на простоту заданий ЕГЭ из части 1, с ними не справляются, как это не печально, от 25% до 40%

учащихся, хотя вся школьная методика обучения «вертится» вокруг задач такого рода, только более сложных.

Одним из моментов техники решения заданий первой части является обучение постоянному самоконтролю времени, т.е. надо научить школьника экономии времени для решения более сложных заданий. В среднем время на выполнение каждого задания будет указано ниже, и это время надо рационально использовать. Техника сдачи будет достаточно высока, если пойти следующими путями:

1. Васильева Мария Васильевна Единый государственный экзамен: как подготовиться? // Эксперимент и инновации в школе. 2012. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/edinyy-gosudarstvennyy-ekzamen-kak-podgotovitsya> (дата обращения: 24.04.2021).
2. Воробьева С.О., Жукова Э.А. «РЕШУ ЕГЭ» КАК ОПЕРАТИВНЫЙ РЕСУРС ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ // Молодежь XXI века: образование, наука, инновации. Материалы IX Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием. Под редакцией Т. А. Василенко. Новосибирск, 2020. С. 107-108.
3. Гайнанова М.Г. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ // Математическое образование в школе и вузе: теория и практика. Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной 210-летию Казанского университета и Дню математики. Редакционная коллегия: Чугунов В.А., Чошанов М.А; Мерлина Н.И., Подходова Н.С., Шакирова Л.Р., Шакирова К.Б., Тимербаева Н.В., Садыкова Е.Р., 2014. С. 115-122.
4. Глушкова А.И. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ С УЧИТЕЛЯМИ МАТЕМАТИКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К ЕГЭ // Тенденции и перспективы развития математического образования. Материалы XXXIII Международного научного семинара преподавателей математики и информатики университетов и педагогических вузов, посвященного 100-летию ВятГГУ. 2014. С. 320-321.
5. Гринченков Дмитрий Валерьевич, Куций Дарья Николаевна Методологические, технологические и правовые аспекты использования электронных образовательных ресурсов // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2013. №2 (171). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-tehnologicheskie-i-pravovye-aspekty-ispolzovaniya-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov> (дата обращения: 26.04.2021).
6. Детушева Л. В., Детушев И. В., Добрица В. П. Структурно-содержательная модель компрессивного обучения математике школьников-абитуриентов // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2015. №4 (36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturno-soderzhatelnaya-model-kompressivnogo-obucheniya-matematike-shkolnikov-abiturientov> (дата обращения: 24.04.2021).
7. Дербеденева Наталья Николаевна, Егорченко Игорь Викторович, Иванова Тамара Алексеевна, Сафонов Владимир Иванович, Сафонова Людмила Анатольевна О применении педагогических программных средств в обучении математике // Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. 2018. №4 (100). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-primenenii-pedagogicheskikh-programmnyh-sredstv-v-obuchenii-matematike> (дата обращения: 24.04.2021).
8. Иванов К.П. УСКОРЕННЫЙ КУРС МАТЕМАТИКИ ДЛЯ СДАЧИ ЕГЭ / К. П. Иванов. Санкт-Петербург, 2011. (Изд. 2-е, испр. и доп.).
9. Имамова А.Н. ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ГОТОВНОСТИ УЧАЩИХСЯ К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ // Обучение и воспитание: методики и практика. 2012. № 1. С. 070-075.
10. Касюгин М.Н. ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ПОДГОТОВКЕ ШКОЛЬНИКОВ К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ // Модернизация учебного процесса в вузе в контексте нового закона "об образовании в Российской Федерации". Сборник материалов XI Всероссийской научно-практической конференции. 2014. С. 143-148.
11. Карелина Р.О. РЕЦЕНЗИЯ НА ОТКРЫТЫЙ ОНЛАЙН КУРС «ТРЕНАЖЕР ЕГЭ / МАТЕМАТИКА. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ» // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2017. № S4. С. 23.
12. Ковальчук Лариса Ивановна, Магдесян Анна Ильинична Контролирующая и корректирующая деятельности учителя с применением электронных образовательных ресурсов в ходе мониторинга учебных достижений обучающихся по математике // Наука и образование сегодня. 2020. №1 (48). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontroliruyuschaya-i-korrektruyuschaya-deyatelnosti-uchitelya-s-primeneniem-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov-v-hode-monitoringa> (дата обращения: 24.04.2021).
13. Кудрявцев Г.М. ОСОБЕННОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ // Молодой ученый. 2016. № 19-1 (123). С. 28-30.

14. Мглинец А.В. АНАЛИЗ РОЛИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ В ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ К НАПИСАНИЮ ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ // Южно-Уральские научные чтения. 2019. № 1 (5). С. 37–43.
15. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ обучающимся по организации индивидуальной подготовки к ЕГЭ 2020 года МАТЕМАТИКА (базовый уровень), Авторы-составители: И.В. Яценко, А.В. Семенов, М.А. Черняева, ФИПИ, — М.: 2020. [Электронный ресурс]. URL: http://www.old.fipi.ru/sites/default/files/document/2020/mr/matematika_bazovaya_ege.pdf (дата обращения: 24.04.2021).
16. Медведева Т. А. Методические особенности подготовки старшеклассников к сдаче ЕГЭ по математике // Вестник КамчатГТУ. 2004. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-osobennosti-podgotovki-starsheklassnikov-k-sdache-ege-po-matematike> (дата обращения: 24.04.2021).
17. Ощепкова Н. Г. Организация самостоятельной работы старшеклассников в процессе подготовки к итоговой оценке учебных достижений: теоретический аспект // МНКО. 2010. №4-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-samostoyatelnoy-raboty-starsheklassnikov-v-protssesse-podgotovki-ki-itogovoy-otsenke-uchebnyh-dostizheniy-teoreticheskiy> (дата обращения: 26.04.2021).
18. Сидоренко Анна Феликсовна Развитие познавательной самостоятельности учащихся через проверку их знаний, умений и навыков с использованием технологии дистанционного обучения // Инновационные проекты и программы в образовании. 2010. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-poznavatelnoy-samostoyatelnosti-uchaschihsya-cherez-proverku-ih-znaniy-umeniy-i-navykov-s-ispolzovaniem-tehnologii> (дата обращения: 24.04.2021).
19. Скачкова Т.Н., Борткевич Л.К. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА «ОТКРЫТЫЙ БАНК ЗАДАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К ЕГЭ // Методист. 2011. № 1. С. 35–36.
20. Терещенко Ульяна Андреевна Диагностика готовности обучающихся к самоподготовке к Единому государственному экзамену // Концепт. 2014. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-gotovnosti-obuchayuschih-sya-k-samopodgotovke-k-edinomu-gosudarstvennomu-ekzamenu> (дата обращения: 24.04.2021).

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/glava-diploma/175135>