***Использование элементов дистанционного обучения при закреплении изученного материала, организации повторения по математике, подготовке к ЕГЭ***

***Не идти вперёд - значит идти назад!***

1. Автор проекта
2. Тема в учебном плане
3. Творческое название проекта
4. Предметные области
5. Возраст учащихся
6. Описание ситуации, в которой возникла педагогическая проблема
7. Постановка проблемы. Трудности в подготовке к ЕГЭ по математике
8. Цель проекта
9. Обоснование способа решения проблемы
10. Задачи и план деятельности
11. Продолжительность работы над проектом
12. План работы над проектом
13. Основополагающий вопрос
14. Проблемные вопросы, стоящие перед детьми
15. Планируемые образовательные результаты
16. Описание показателей достижений результатов и способов диагностики
17. Описание, полученных образовательных результатов
18. Анализ результативности проекта
19. Литература
20. Приложения
21. ***Автор проекта***

Загертдинова Наталья Павловна, учитель математики муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа села Мизино-Лапшиновка» Татищевского района Саратовской области, I квалификационная категория

1. ***Тема в учебном плане***

Подготовка к государственной (итоговой) аттестации осуществляется на протяжении всего периода обучения учащихся. Такая подготовка осуществляется в ходе отработки практических навыков, закрепления изученного материала, а также при организации повторения на разных этапах урока и во внеурочной деятельности.

1. ***Творческое название проекта***

«Элементы дистанционного обучения» при преподавании математики

1. ***Предметные области***

Проект охватывает естественно-математические области: математика, информатика, основы здорового образа жизни.

Математика – так как идет выполнение заданий непосредственно по предмету.

Информатика – ребенок должен иметь элементарные навыки работы с компьютером, знать основные понятия, с которыми сталкивается при работе в сети Интернет, уметь работать с Интернет-ресурсами, владеть элементарными навыками работы с on-line тестами, «офисными» программами (Word, Paint), а также с почтовыми службами сети.

Основы здорового образа жизни – учащиеся должны знать основные принципы работы с компьютером, а именно: продолжительность работы (в соответствии с возрастом), длительность перерывов, организацию рабочего места, правила техники безопасности.

1. ***Возраст учащихся***

Учащиеся 8 – 11 классов

1. ***Описание ситуации, в которой возникла педагогическая проблема***

Необходимость переоценки устоявшейся системы подготовки старшеклассников к выпускным и вступительным экзаменам назрела давно. Поиск путей совершенствования системы контроля и оценки результатов деятельности педагогов и учащихся привел к необходимости проведения эксперимента, а затем и к введению единого государственного экзамена. Проблемы подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по математике, который с 2009 года стал обязательным для всех выпускников средней школы и включен в перечень вступительных испытаний для большинства вузов и заведений среднего профессионального образования вызваны многими факторами современного образовательного пространства.   
Происходящие в последние годы значительные изменения в российской системе образования, связаны не только  с демократизацией общества и переходом страны к рыночным отношениям, но и созданием условий для развития  разнообразных типов и видов образовательных учреждений, внедрением в практику вариативных образовательных программ, учебников, методик и технологий обучения. Включение России в добровольное сотрудничество образовательных систем европейских стран позволяет говорить об актуальности введения единого государственного экзамена как элемента инновационной педагогической технологии оценки и контроля качества знаний и умений выпускников школ.   
Изначально ЕГЭ был задуман и экспериментально внедрен в большинстве регионов России с целью обеспечения государственных гарантий реализации  конституционных прав и свобод граждан на образование и, прежде всего, для обеспечения равного доступа молодых людей к полноценному образованию независимо от уровня доходов семьи, места проживания, национальной принадлежности и состояния здоровья. Придание с 2009 года единому государственному экзамену по математике  статуса обязательного испытания на выпускном и вступительном этапах выявляет ряд проблем в подготовке учащихся в форме ЕГЭ.  
Прежде всего, неоднозначное отношение к тестовому контролю по математике со стороны учащихся, родителей, учителей и вузовских преподавателей. Тест как метод изучения индивидуальных различий обучающихся возник сравнительно недавно и находится в нашей стране в стадии развития. Проблема любого тестирования как формы контроля знаний школьников и студентов (в ряде вузов студенты большинство экзаменов сдают компьютерным тестом) имеет ряд плюсов и минусов. При контроле знаний тестирование, на мой взгляд, оправдано в качестве первой ступени оценки знаний, когда происходит выявление учеников, подготовленных плохо. Любое тестирование позволяет в какой - то мере исключить субъективный фактор при оценке знаний учащегося,  а также дает возможность проверить знания обучающегося не по отдельным случайно выбранным вопросам билета, а по всему изученному материалу. Под сомнением у учителей математики традиционно остается глубина и качество усвоения данного раздела: «дрессировка и натасканность» выходят на первый план в целевой подготовке к испытанию в виде тестов, в то время как из устного   ответа учащегося можно выявить те моменты, которые он не понял, или понял неправильно, или понял не до конца  и в процессе собеседования устранить обнаруженные  пробелы в знаниях и др.

1. ***Постановка проблемы***

***Трудности в подготовке к ЕГЭ по математике***

Проблемами современного этапа математической подготовки учащихся к выпускным и вступительным экзаменам в форме ЕГЭ являются и сложность самой математики как науки, и  психофизиологические основы формирования готовности старшеклассников к выпускным экзаменам по предмету, и интеграция содержания и методов преподавания алгебраического и геометрического материала с целью подготовки учащихся к ЕГЭ, и противоречие между осуществлением обязательного всеобщего среднего образования и реализацией принципа индивидуализации усвоения знаний, учебной деятельности при подготовке к экзаменам, а также осуществление соответствующей подготовки учителей математики к работе с учащимися в условиях обязательного ЕГЭ. Организация промежуточных тестирований, использование информационных технологий позволяет, на мой взгляд, формировать систему общеучебных умений и навыков, прежде всего, умений и навыков самоконтроля, самоанализа и рефлексии, самообразования, выработки знаний о самом себе, об особенностях познавательного процесса при усвоении знаний.  
Опыт работы с учащимися старших классов по подготовке к экзаменам позволяет утверждать, что в современных условиях совершенствование учебного процесса должно затрагивать не только выпускные классы, но и всю среднюю школу.

Важным аспектом работы по подготовке к ЕГЭ является формирование позитивного отношения к тестовому итоговому контролю, как к одной из форм оценки результатов обучения. Оценка эта дается не только ученику, но и учителю, школе, региону. Тесты в форме ЕГЭ являются наиболее сложными, поскольку представляют собой комбинацию тестов, ориентированных на критерий и норму. К сожалению, работать в полной мере с тестами школьники могут только в последней четверти одиннадцатого класса.

1. ***Цель проекта***

* Поддержка и развитие механизмов эффективной дистанционной подготовки школьников к выпускным школьным экзаменам и подготовки к поступлению в учреждения высшего профессионального образования с использованием современных компьютерных технологий вне зависимости от места их проживания.
* Предоставление преподавателям (учителям) возможности отработки отдельных тем школьного курса математики со школьниками (подготовка к сдаче ЕГЭ и поступление в учреждения высшего профессионального образования) с использованием современных компьютерных технологий и учебных материалов
* Предоставление всем школьникам возможности самостоятельно повысить свой уровень знаний по математике и подготовиться к сдаче выпускных школьных экзаменов (ЕГЭ) и поступлению в учреждения высшего профессионального образования.
* Улучшение компьютерной грамотности школьников и повышение интереса к использованию современных компьютерных технологий и сети Интернет в обучении и образовании.

1. ***Обоснование способа решения проблемы***

Воспитать человека математически образованного, причем гуманными методами, в гуманных формах, - тот идеал, к которому стремится каждый цивилизованный учитель математики. В настоящее время происходит интенсивный поиск путей вывода школы из критического состояния, в котором она оказалась в последние два десятилетия. В качестве наиболее важных педагогических идей, использование которых может улучшить положение, выдвигаются идеи гуманизации, гуманитаризации, дифференциации и индивидуализации обучения.

Мой проект, может быть, и не охватывает все названные выше цели, но дифференциация и индивидуализация – это одна из основных поставленных передо мной целей.

Уже давно ни для кого не секрет, что дистанционное обучение стало не только необходимой реальностью нашего времени, но и возможностью попробовать себя в максимальном количестве разных видов деятельности, иметь возможность самостоятельно подготовится по различным вопросам, особенно это актуально при организации подготовки к ЕГЭ.

Преимущества использования такой формы работы очевидны:

* Нет отрыва от учебы (не надо выделять время в расписании уроков).
* Индивидуальный график, работа в своем режиме.
* Результат, практически значимый именно для тебя.

А в наше время возникает еще одна настоятельная потребность для каждого выпускника – необходимость освоения технологии самостоятельной работы, умения ставить перед собой задачи, эффективно организовывать свое время и осуществлять решение поставленных проблем на любых уровнях сложности.

Современные требования к качеству образования ориентируют на экспериментальные формы работы, предлагают нетрадиционные формы трансляции педагогического опыта – формы, которые сами требуют экспериментальной апробации. Проблемный характер таких форм обучения представлен как продуктивно-противоречивая и саморазвивающаяся реальность, при которой необходимыми условиями становятся высокий потенциал креативности и ориентация на самоизменение. Причем, это касается не только современных учеников, но и, в не меньшей мере, педагогов. А реализация этого потенциала креативности и, одновременно, критерием самоизменения могут стать разрабатываемые учителями и эффективно используемые учащимися старшей школы программы с элементами дистанционного обучения.

В Европе в конце XVIII века, с появлением регулярной и доступной почтовой

связи, возникло "корреспондентское обучение". Учащиеся по почте получали учебные материалы, переписывались с педагогами и сдавали экзамены доверенному лицу или в виде научной работы. В России данный метод появился в конце XIX века.

Вот уже несколько лет я готовлю детей к сдаче итоговой аттестации в форме ЕГЭ, а теперь и ГИА по математике. Хотелось бы поделиться опытом своей работы, а именно с системой применения ИКТ при подготовке выпускников к ЕГЭ по математике.

Применение новых информационных технологий позволяет мне разнообразить и комбинировать средства педагогического воздействия на учащихся, усилить мотивацию учения и улучшить усвоение нового материала, дает возможность качественно изменить самоконтроль и контроль над результатами обучения, а также своевременно корректировать и обучающую деятельность, и деятельность учения. В целом реализуется индивидуальный подход в обучении при 100% охвате класса активной работой. В результате достигается заметное повышение объема и качества знаний, умений и навыков.

Активная работа с компьютером формирует у учащихся более высокий уровень самообразовательных навыков и умений - анализа и структурирования получаемой информации.

Мой метод работы дистанционно повторяет «корреспондентское обучение» с той лишь разницей, что материал объясняется на уроке, а его отработка осуществляется дома с использованием интернет-технологий. Учебный материал для учащихся подбирается индивидуально или дифференцированно.

Пользуюсь интернет­-ресурсом [www.uztest.ru](http://www.uztest.ru) , который дает возможность составлять дифференцированные домашние задания (в результате дети не могут списывать друг у друга или пользоваться решебниками), обеспечивает обратную связь между учителем и учеником через форум, позволяет следить за процессом выполнения работы и выявлять пробелы. При этом существенно экономится время, т. к. компьютер проверяет работу и указывает на допущенные ошибки.

1. ***Задачи и план деятельности***

Что надо сделать в первую очередь?

1. Определить, какую задачу будет решать ваш курс (при этом он может решать вашу личную цель, профессиональную, образовательную, методическую и т.д.).
2. Решить, для какой аудитории будет предназначена такая форма обучения.
3. Какое время он будет занимать у учащихся?
4. Какой продукт вы планируете получить?
5. Разработать:
   1. Задания для практической работы (очень конкретные, несколько вариантов).
   2. Методические рекомендации (список литературы для самостоятельного изучения, алгоритмы выполнения практических заданий, что-то еще).
   3. Вопросы для рефлексии (очень важно, потому что это – ваш единственный шанс понять, что следует корректировать в дальнейшем).
6. Дать рекламу вашего курса.
7. Провести занятия и рефлексию.
8. Оценить полученные результаты.
9. Сделать необходимую корректировку.
10. Продолжить дерзать!!!

Проект позволяет ученику любого уровня обученности активно включиться в учебно-познавательную деятельность и максимально проявить себя.

Конечно, в своей практике я пока использую только отдельные элементы дистанционного обучения, а именно отработку навыков решения задач, закрепление ранее изученного материала.

1. ***Продолжительность работы над проектом***

Период обучения: с 8 по 11 классы

1. ***План работы над проектом:***
2. Организационный этап
   1. Ознакомление учащихся с целью проекта
3. Подготовительный этап
   1. Анкетирование родителей и учащихся о предполагаемых результатах [(Приложение 1)](../../../Рабочий%20стол/Проект/Приложения/Приложение%201.docx)
   2. Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютером
   3. Создание почтовых ящиков учащихся (e-mail)
   4. Инструктаж по работе с сайтом [www.uztest.ru](http://www.uztest.ru)
   5. Регистрация учащихся на данном сайте (выдача персональных логинов и паролей)
   6. Обсуждение плана работы [(Приложение 2)](Приложение%202.docx), [(Приложение 3)](Тренинги.docx)
   7. Постановка сроков работы [(Приложение 4)](График%20ДО%2011%20класс.docx)
4. Этап реализации проекта
   1. Выполнение заданий индивидуально, согласно составленному учителем графику
5. Подведение итогов
   1. Периодически, с выставлением оценок в «электронный журнал», а также с фиксацией части оценок (на усмотрение учителя) в рабочем журнале [(Приложение 5)](Электронный%20журнал.htm)
   2. Дополнительный разбор заданий, в случае если учащиеся недостаточно усвоили пройденный материал (для этого может быть использовано следующее: повторение материала на уроке или дополнительных занятиях, консультациях; выполнение дополнительных тестов, с более простыми заданиями, а в дальнейшем повторное выполнение заданий первоначальной сложности)
   3. Анкетирование (опрос) учащихся и их родителей о результатах работы [(Приложение 6)](Приложение%206.docx)
6. ***Основополагающий вопрос***
   1. Какую цель в жизни Вы ставите перед собой? И есть ли в ней место математике (хотя бы на начальном этапе)?
   2. Нужна ли Вам математика для достижения вашей цели?
7. ***Проблемные вопросы, стоящие перед детьми***
   1. Достаточен ли уровень моей подготовки для выполнения предлагаемых заданий?
   2. Зачем надо выполнять задания?
   3. Что значит выполнить задания?
   4. Удовлетворит ли меня результат выполнения?
8. ***Планируемые образовательные результаты***

Так как проект рассчитан на длительный срок (не менее одного года), нельзя однозначно сказать, что при организации вопросов повторения, закрепления изученного материала и подготовки к ЕГЭ используется только одна форма работы. Нет, здесь и уроки, и консультации (как групповые, так и индивидуальные), самостоятельные работы и т.д. и т.п., и конечно элементы дистанционного обучения.

При организации работы я ожидаю получить следующие результаты:

1. повышения интереса к выполнению заданий по математике и уровня подготовки по предмету;
2. улучшение компьютерной грамотности учащихся; повышение интереса к использованию современных компьютерных технологий;
3. успешное выполнение заданий промежуточной аттестации и сдача ЕГЭ.
4. ***Описание показателей достижений результатов и способов диагностики***

Программа сайта [www.uztest.ru](http://www.uztest.ru) автоматически формирует индивидуальные задания для каждого ученика, согласно заданным учителем условиям, не нужно тратить время на проверку заданий – результаты выполнения работ учащихся видны на компьютере. Организую отработку навыков с помощью системы тренингов. [Тренинг](Приложение%203.docx) – группа простых, однотипных примеров. Если ученик решил неправильно пример – ему показывается подробное объяснение и дается следующий, аналогичный пример. Кроме этого веду Интернет-журнал оценок учащихся: выставляю оценки учащихся в журнал на сайте – значит информация всегда доступна ученику, его родителям.

1. ***Описание полученных образовательных результатов***

Наряду с самостоятельными и зачётными работами, результатами успеваемости по предмету, мной также ведётся диагностика успешности учащегося. [(Приложение 7)](Приложение%207.docx)

1. ***Анализ результативности проекта***

Как показывает опыт работы, промежуточные результаты диагностики мало отличаются от результатов единого государственного экзамена. Поэтому, основываясь на полученную информацию, можно прогнозировать результаты ЕГЭ каждого ученика и класса.

  В качестве вывода могу сказать, что средств ИКТ для помощи в подготовке выпускников к итоговой аттестации много, как платных, так и бесплатных. Остается лишь один момент – положительная мотивация учащихся на данную подготовку. Дети относятся к компьютеру с интересом, поэтому он помогает создать подлинно познавательную мотивацию, без которой невозможно подготовить учащихся к итоговой аттестации. [(Приложение 8)](Приложение%208.docx)

1. ***Литература***

* Булыгин Г.В. Основы автоматизации процесса обучения. – М., 2003.
* Журналы «Математика в школе», «Информатика и образование»
* Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Академия, 2003
* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 2002.
* Полат Е.С, Моисеева М.В., Петров А.Е. Педагогические технологии дистанционного обучения / Под ред. [Е.С.Полат](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D1%82,_%D0%95%D0%B2%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%A1%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0). — М., "Академия", 2006.
* Хуторской А.В. Научно-практические предпосылки дистанционной педагогики // Открытое образование. – 2001. - №2. – С.30-35.
* Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. – М.: Академия, 2001. – 192 с.
* Методика преподавания математики в средней школе: Частная методика: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по физ.-мат. спец. / А.Я. Блох, В.А. Гусев, Г.В. Дорофеев и др.; Сост. В.И. Мишин. – М.: Просвещение, 1987. – 416 с.
* [www.zcosh4.narod.ru](http://www.zcosh4.narod.ru)