

ГОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования»
Факультет основного общего и среднего общего образования
Кафедра математики, информатики и ИКТ

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ. УРОК МАТЕМАТИКИ. «ПУТЕШЕСТВИЕ В СТРАНУ ДРОБЕЙ» 5
КЛАСС. ПО УЧЕБНИКУ Н.Я. ВИЛЕНКИНА.**

**КПК: ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 9-Х, 11-Х
КЛАССОВ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.**

**Выполнила: МИХЕЕНКО СВЕТЛАНА ВАСИЛЬЕВНА,
УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ
МБОУ «СОШ №7»
Г.СОСНОВЫЙ БОР**

**Руководитель: ГОЛУБЕВА СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА
СТАРШИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ**

Г.Санкт Петербург
2016г

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	стр.3
2. Проблема проекта.....	стр.4
3. Использование системно-деятельностного подхода на уроках математики	стр.5
4. Конспект урока.....	стр.8
5. Заключение.....	стр.13
6. Литература.....	стр.14
7. Приложение.....	стр.15

Введение

1 сентября 2011 года образовательные учреждения перешли к новому Федеральному государственному образовательному стандарту, направленному на «обеспечение перехода от простой ретрансляции знаний к раскрытию возможностей обучающихся, к подготовке к жизни в современных условиях на основе включения в процесс социализации, предания образовательному процессу воспитательной функции». Отличительной особенностью нового стандарта является его деятельностный характер, ставящий главной целью развития личности обучающихся.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее Стандарт) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы основного общего образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию.

Стандарт включает в себя требования: к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования;

К структуре основной образовательной программы основного общего образования, в том числе требование к соотношению частей основной образовательной программы и их объему, а также к соотношению обязательной программы и части, формируемой участниками образовательного процесса;

К условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования, в том числе к кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям.

Требования к результатам, структуре и условиям освоения основной образовательной программы общего образования, учитывают возрастные и индивидуальные особенности обучающихся на ступени основного общего образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, а также значимость ступени общего образования для дальнейшего развития обучающихся.

В основе стандарта лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Проблема проекта

С сентября 2013 года реализуется ФГОС основного общего образования. Учителя средней школы начали работу по стандарту нового поколения. Предполагаем, что при проектировании уроков на основе системно-деятельностного подхода реализуются основные требования к организации учебного процесса в контексте реализации ФГОС. На сегодняшний день учителя средней школы нуждаются в более детальном разьяснении особенностей проектирования уроков деятельностной направленности.

Цель проекта

Разработка и апробация урока математики по теме «Путешествие в страну Дробей» в 5 классе, по учебнику Н.Я. Виленкина, в соответствии с требованиями ФГОС.

Задачи проекта

- изучить требования ФГОС, формирование универсальных учебных действий обучающихся с использованием системно-деятельностного подхода;
- разработать план-конспект урока математики в 5 классе на основе системно-деятельностного подхода с учётом требований ФГОС;
- разработать диагностический материал для самопроверки знаний обучающихся в рамках урока математики по теме «Путешествие в страну Дробей»;
- апробировать урок в условиях общеобразовательных школ;

План мероприятий по реализации проекта

1. Изучение теоретических основ механизма реализации ФГОС на основе деятельностного подхода.
2. Определение структурных частей урока деятельностной направленности.
3. Разработка конспекта урока деятельностной направленности с учетом требований ФГОС.

Использование системно-деятельностного подхода на уроках математики.

Системно – деятельностный подход на уроках математики в рамках стандартов нового поколения.

Основой, обеспечивающей реализацию Федерального Образовательного Стандарта является системно – деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно – познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Понятие системно – деятельностного подхода было введено в 1985 г. как особого рода понятие. Этим старались снять оппозицию внутри отечественной психологической науки между системным подходом, который разрабатывался в исследованиях классиков отечественной науки (таких, как Б.Г. Ананьев, Б.Ф. Ломов и др.), и деятельностным, который всегда был системным (его разрабатывали Л.С.Выготский, Л.В. Занков, А.Р. Лурия, Д.Б. Эльконин, В.В.Давыдов и многие др.). Системно – деятельностный подход является попыткой объединения этих подходов.

Огромную роль в реализации системно – деятельностного подхода сыграл педагогический коллектив под руководством доктора педагогических наук, профессора Л.Г. Петерсона, разработав и внедрив «Технологию деятельностного метода обучения».

Реализация технологии деятельностного метода на уроках математики предполагает соблюдение следующей системы дидактических принципов:

- 1) Принцип деятельности - заключается в том, что ученик, получая знания не в готовом виде, а добывая их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, понимает и принимает систему ее норм, активно участвует в их совершенствовании, что способствует активному успешному формированию его общекультурных и деятельностных способностей, общеучебных умений.
- 2) Принцип непрерывности – означает преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей.
- 3) Принцип целостности – предполагает формирование учащимися обобщенного системного представления о мире (природе, обществе, самом себе, социокультурном мире и мире деятельности, о роли и месте каждой науки в системе наук).
- 4) Принцип минимакса – заключается в следующем: школа должна предложить ученику возможность освоения содержания образования на

максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы) и обеспечить при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (государственного стандарта знаний).

5) Принцип психологической комфортности – предполагает снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроках доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.

6) Принцип вариативности – предполагает формирование учащимися способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.

7) Принцип творчества – означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, приобретение учащимся собственного опыта творческой деятельности.

Данный подход в обучении направлен на развитие каждого ученика, на формирование его индивидуальных способностей, а также позволяет значительно упрочить знания и увеличить темп изучения материала без перегрузки обучающихся. При этом создаются благоприятные условия для их разноуровневой подготовки.

Каждый раз, составляя проект очередного урока, учитель задает себе одни и те же вопросы:

- а) как сформулировать цели урока и обеспечить их достижение;
- б) какой учебный материал отобрать и как подвергнуть его дидактической обработке;
- в) какие методы и средства обучения выбрать;
- г) как организовать собственную деятельность и деятельность учеников.
- д) как сделать, чтобы взаимодействие всех этих компонентов привело к определенной системе знаний и ценностных ориентаций.

Вместо простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику приоритетной целью школьного образования становится развитие способности ученика самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря, умение учиться.

Отметим лишь некоторые из методов:

- словесные;
- наглядные;
- демонстрационные;
- алгоритмические.

На уроках математики большая часть учебного времени уделяется освоению различных программных продуктов. Поскольку на современном этапе наиболее актуален деятельностный подход, то и в качестве метода обучения целесообразно выбрать демонстрационный метод. На каждом уроке применяются все вышеназванные методы, однако основной упор сделан на демонстрацию и самостоятельную работу обучающихся. В итоге, обучающиеся в полной мере, а главное за короткий срок, овладевают

значительным объемом знаний, умений и навыков в работе с конкретными программными продуктами.

Активизировать ученика как субъекта деятельности, позволяет использование учебных практик на уроке, которые направлены на комплексное развитие компетенций: ценностно-смысловая; образовательная, учебная познавательная; информационно-коммуникативная.

В педагогической деятельности на уроках математики используются различные виды практической работы.

По направлению учебной деятельности обучающихся:

- обучающая практическая работа, используется для изучения нового материала или освоения новых компьютерных технологий;
- закрепляющая практическая работа, призвана закрепить имеющиеся у обучающихся практические умения в работе с ИКТ;
- контролирующая практическая работа, позволяющая продемонстрировать обучающимся сформированные умения, учителю оценить их уровень.

По организации практические работы могут быть:

- индивидуальные, где учитель выступает в роли консультанта, тьютора;
- групповая работа, развивает у обучающихся коммуникативные способности, толерантность, умение работать в команде. Роль консультанта исполняет ученик с повышенным уровнем подготовки и мотивации;
- фронтальная работа;
- коллективные работы.

Проводя на уроках учебные практики используют различные формы их организации.

Традиционные:

- практикумы по решению задач, эта форма, позволяет сформировать и закрепить у обучающихся умение решать задачи по различным темам курса, помогает подготовить обучающихся к сдаче ЕГЭ;
- лабораторные работы, это самая распространенная форма, все ученики одновременно работают на своих рабочих местах с соответствующими программными средствами. Роль учителя - оперативная оказание помощи;
- эксперименты, это работа направлена на установление ранее неизвестного факта практическим путём.

Нетрадиционные:

- проекты;
- виртуальная экскурсия;
- творческая работа.

Урок математики, основанный на принципах системно – деятельностного подхода прививает такие навыки обучающимся, которые дают возможность использовать их при последующем обучении и в дальнейшей жизни.

**Конспект урока
математики, проведенном в 5-м классе
по теме "Путешествие в страну Дробей"**

Цель:

1. Обобщить и систематизировать умения и навыки определения вида дробей, сравнения, сложения и вычитания дробей, обозначения их на координатном луче, решение задач на части, а также умения выделять целую часть из неправильной дроби и переводить смешанное число в неправильную дробь; провести диагностику выявления уровня подготовленности детей к восприятию дальнейшего материала.
2. Учить применять знания в практической ситуации, формировать отношение ответственности к полученному заданию.
3. Развитие познавательного интереса, творческих способностей, выработать самооценку в выборе пути, критерии оценки своей работы, формировать положительный мотив учения, развитие умений учебно-познавательной деятельности.

Ожидаемые результаты:

Личностные:

- Обучающиеся готовы к восприятию следующей темы, к саморазвитию и самообразованию;
- Ответственно относятся к выполнению учебных задач;
- Демонстрируют коммуникативную компетентность, уважительное отношение к мнению другого человека.

Метапредметные:

- Ставят учебную задачу под руководством учителя и работают в соответствии с ней;
- Выдвигают простейшие приемы решения поставленных задач;
- Выделяют главное;
- Находят причинно-следственные связи;
- Разбираются в принципах выполнения интерактивных тестовых работ;
- Оценивают свою работу и работу своих одноклассников.

Предметные:

- Знают виды дробей, умеют их сравнивать, складывать и вычитать (с одинаковыми знаменателями);
- Имеют представления о видах задач на части, об их отличительных чертах и способах решения;

- Умеют изображать дроби на координатном луче;
- Успешно выделяют целую часть из неправильной дроби и переводят смешанное число в неправильную дробь.

Содержание темы: Данная тема по программе любого действующего учебника по математике из Федерального комплекта.

Тип урока: Урок обобщения и систематизации, проводимый в форме урока – путешествия.

Организационные формы общения:

- групповая;
- индивидуальная;
- коллективная.

Структура урока:

1. Устный счет в процессе которого происходит актуализация опорных знаний.
2. Мотивационная беседа с последующей постановкой целей урока (игровой замысел).
3. Игровые действия, в процессе которых раскрывается познавательное содержание; происходит воспроизведение и коррекция учебных знаний.
4. Итог игры, подведение итогов урока.
5. Рефлексия

Оборудование:

1. Лист путешественника для каждого ученика.
2. Задания для каждой станции-населенного пункта (5)
3. 2 ноутбука для станций с интерактивными тестами-тренажерами;
4. Мультимедийный проектор, компьютер для демонстрации презентации;
5. На доске задания для устного счета;
6. Колокольчик

Ход урока

1. Орг. момент. Здравствуйте, дети! Садитесь. Проверим нашу готовность к уроку, все ли необходимое для работы на уроке у нас есть на парте? Если да, значит, начнем наш урок.

2. Устный счет. А начнем мы его с разминки- устного счета.

1) Выполните действия . Как мы сравниваем, складываем и вычитаем дроби с одинаковыми знаменателями?

2) Какие координаты имеют точки на координатном луче? Какие из этих координат будут являться правильными дробями? Какие неправильными дробями? Как ещё можно записать неправильную дробь? Какие координаты можно представить в виде целого числа?

3) Переведите. Все записанные неправильные дроби в смешанные числа. Все смешанные числа в неправильные дроби. Как вы это сделали?

3. Постановка темы урока и целей. Итак, чем мы сейчас занимались?

Дроби- это новая для нас тема ? Как вы думаете, какая у нас сегодня будет тема урока?

Сегодня на уроке мы отправимся в путешествие в страну Дробей. И вы правильно сказали сформулировали тему нашего урока. Давайте теперь поставим перед собой цели, которые попытаемся сегодня достигнуть
(Слайды 1,2)



4. Постановка задач, разъяснение хода работы. Сегодня мы посетим несколько населённых пунктов страны Дробей, на каждом из которых вас ждут задания. Посмотрите, на экране вы видите их названия . Выполнять задания вы будете в своих листах путешественника. Давайте рассмотрим их и начнем заполнять. (слайд 3,4).



Запишите ФИ. А ниже тему урока, как вы её запомнили. А дальше будете записывать необходимые на станциях вычисления и количество заработанных баллов. Путешествовать вы будете парами. На работу на каждой станции вам 5 минут. Переходить вы будете от станции к станции по звонку колокольчика. Есть вопросы? Тогда **НАЧАЛИ!**

5. Работа в парах по станциям.

I. Город «Дробинск»— нужно выполнить на ноутбуке тест-тренажер «Правильные и неправильные дроби» (максимальное кол-во баллов -10)

II. Станция «Задачино» - нужно прочитать задачи на часы, распределить их по трем столбикам, в зависимости от вида и решить №1 и №2. (максимальное количество баллов -3)

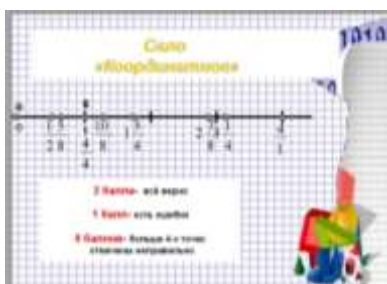
III. Поселок «Переведенск» - нужно выделить целую часть у неправильных дробей и записать смешанные числа в виде неправильных дробей (максимальное количество баллов- 2)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ОСТАНОВКА- *Зарядка для глаз* (с тренажером)

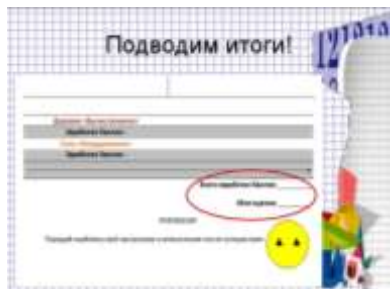
IV. Деревня «Вычислялкино» -выполнить интерактивный тест-тренажер по сравнения, сложению и вычитанию дробей с одинаковыми знаменателями. (максимальное количество баллов -5)

V. Село «Координатное»- отметить на координатном луче точки.(максимальное количество баллов -2)

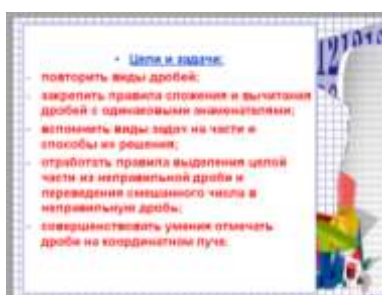
6. Подведение итогов путешествия. Оценивание работы. Ну вот вы и закончили своё путешествие. Давайте проверим и оценим вашу работу. (слайд 6,7,8)



А теперь давайте подсчитаем, сколько всего вы заработали сегодня баллов. Запишите результат себе в листы путешественника. (слайд 9). А теперь поставьте себе оценку. Критерии на экране (слайд 10). Поставьте их себе в дневник. Поднимите руки, те, кто получил оценки «4» и «5», а есть те, кто получил неуд. оценку?



7. Итог урока. Сначала подводят итог ученики, а потом, при необходимости, дополняет учитель. Давайте вспомним тему нашего урока и поставленные цели. Мы их достигли. На какой станции какую задачу мы отрабатывали? (слайд 11 и 12)



8.Рефлексия. Отметка в листе своего настроения. Найдите внизу листа смайлик и передайте ему своё настроение после нашего сегодняшнего путешествия. Всем спасибо за урок. Сдайте пожалуйста свои листы путешественника.

9. Домашнее задание. Нарисовать рисунки о сегодняшнем путешествии.

Заключение

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию, проектированию и конструированию социальной среды развития обучающихся в системе образования, а также активную учебно – познавательную деятельность обучающихся и построения образовательного процесса с учётом индивидуальных, возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

На данном этапе стоит вопрос проектирования уроков деятельностной направленности, как уроков математики, так и уроков по остальным учебным предметам. Любого учителя волнуют вопросы, связанные с подготовкой таких уроков, в которых реализуется деятельностная парадигма образования. Учителю нужно переходить от формирования у обучающихся прочных знаний к формированию у них деятельностных способностей, не потеряв, а приумножив при этом свои профессиональные и личностные достижения.

Системно – деятельностный подход предполагает разнообразие организационных форм и учёт индивидуальных особенностей каждого обучающегося, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов. Кроме того эта технология гарантирует достижения планируемых результатов, декларируемых ФГОС основного общего образования.

В ходе работы над проектом был разработан алгоритм работы по конструированию урока математики деятельностной направленности в соответствии с требованиями ФГОС

Разработанный в данной проектной работе урок «Математики» показывает, что на каждом этапе задействован тренинг тех или иных УУД, Так, на этапе мотивации учебной деятельности формируются следующие универсальные учебные действия: регулятивные (волевая саморегуляция); коммуникативные (планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками); личностные (действие смыслообразования). На этапе же самостоятельная работа с самопроверкой по эталону формируются следующие УУД: познавательные (умение осознанно и произвольно строить речевые высказывания); регулятивные (оценка – оценивание качества и уровня усвоения).

Таким образом, технология деятельностного метода позволяет расширить возможности педагогов в организации и проведении уроков не только по математике, но и по другим учебным дисциплинам, при этом сохраняя преемственность, обеспечивая повышение качества образования и открывая перспективы для самоизменения и саморазвития учителя и формирования деятельностных способностей обучающихся.

Начиная работу над проектом, я ставила перед собой следующие задачи: изучить теоретические основы проектирования уроков деятельностной направленности, разработать урок математики в 5-м классе в соответствии с требованиями ФГОС. Задачи, которые стояли передо мной, считаю достигнутыми.

Ожидаемые результаты реализации проекта:

Научиться конструировать урок математики деятельностной направленности в соответствии с требованиями ФГОС и трансляции на уроках математики.

Литература

1. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Основного Общего Образования Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897
2. В.В.Давыдов. Теория развивающего обучения. – М.:ИНТОР, 1996.
3. «Школа 2000...».Деятельностный метод обучения: модель подготовки студентов педколледжа. Вып. 6. – М.:УМЦ «Школа 2000...», 2006 г. – 272 с.
4. Л.Г.Петерсон, М.А.Кубышева, С.Е.Мазурина, И.В.Зайцева. Что значит «уметь учиться». – М.: АПК и ППРО, УМЦ «Школа 2000...», 2006. --- 80 с.44
5. Л.Г.Петерсон. Деятельностный метод обучения: образовательная система «Школа 2000...» (Построения непрерывной сферы образования. – М.: АПК и ППРО, УМЦ «Школа 2000...», 2006. – 448 с.
6. Л.Г. Петерсон, Ю.В. Агапов. Формирование и диагностика организационно-рефлексивных общеучебных умений. М., 2008.
7. Л.Г. Петерсон. «Мир деятельности»: программа надпредметного курса по формированию УУД действий и умения учиться. – М., 2009.

Приложение 1
к Методическим рекомендациям по выполнению
проектного задания слушателей КПК

ГАОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования»

Факультет: Основного общего и среднего общего образования

Кафедра: математики, информатики и ИКТ

Курс ПК : Технология подготовки выпускников 9-х, 11-х классов к итоговой аттестации

Отзыв на проектное задание

Слушателя КПК : Михеенко Светланы Васильевны

(Ф И О)

Оценка результатов выполнения проектного задания

№ п/п	Критерий	Степень представления		
		полностью	частично	не представлено
Текстовая часть				
1.	Актуальность, теоретическая и практическая значимость выполненного проектного задания			
2.	Связь проектного задания с содержанием курсов повышения квалификации			
3.	Соответствие результатов выполнения проектного задания действующим требованиям к содержанию и оформлению проекта данного вида			
Презентация				
4.	Использование информационных технологий в презентации			
5.	По итогам обсуждения рекомендовано к			

	практической реализации (после доработки)			
6.	По итогам обсуждения рекомендовано к публикации (после доработки)			

Выводы и рекомендации:

Подпись руководителя

(расшифровка подписи)

_____ 20__ г.