

Беляева Елена Ивановна

Учитель Павинской СОШ

Костромская область

Интегрированные уроки

как путь к мотивации изучения математики.

Мы знаем, что интегрированные уроки не новшество образовательной системы, но в современном учебном мире они требуют к себе особого отношения, так как расширяют сферу знаний обучающихся по различным дисциплинам, обогащают содержание школьных предметов, играют важную роль в формировании у ребёнка целостной картины мира.

Что же такое интеграция как таковая?

Это слияние в одном учебном материале обобщённых знаний в той или иной области. Интегрированные уроки — это уроки изучения определённых тем на основе двух – трёх учебных предметов.

Почему же меня заинтересовал данный метод обучения математике?

Метод интеграции, применяемый на уроках, способствует формированию межпредметных понятий, позволяет педагогам осуществлять межпредметную координацию содержания учебного материала с целью его оптимизации, создаёт условия для формирования положительной мотивации к обучению, ведёт ребёнка к овладению метапредметными понятиями.

В моей педагогической деятельности интегрированные уроки занимают особое место. Проведение таких уроков — один из путей повышения эффективности образовательного процесса на основе реализации принципов системно-деятельностного подхода в обучении, что очень актуально в рамках реализации ФГОС ООО.

Моя педагогическая цель интегрированного урока проходит от постановки проблемы до самооценки проделанной работы по её разрешению. Параллельно формируются основы коммуникативной компетенции (работа в группах).

Интегрированные уроки математики и литературы, как показала моя практика, очень интересны и детям нравятся. Ученики на собственном опыте убеждаются в необходимости изучения математики, лучше понимают литературное произведение. На уроке (математика и биология) у детей появляется практический интерес к этой дисциплине, они с интересом решают математические задачи, содержание которых напрямую связано с нашей жизнью.

Для уроков я составляю задачи, содержание которых связано с жизнью нашего Павинского района:

- о сушке сена на Павинских полях,
- о зерносушилках нашего Агрокомбината,
- о листопаде в Павинских парках,

- о сохранении нашим классом деревьев от вырубки,
- о необходимом количестве гектаров лесных насаждений для нашего района и для нашей школы (интегрированный урок «Испарение воды листьями растений, листопад»).

Это прививает любовь к родному краю, развивает кругозор учащихся.

Интересны задачи, связанные с жизнью литературных героев произведений, которые изучаются на уроках литературы: задачи на вычисление необходимого количества бензина для машины «полторки», задачи на расчёт необходимого количества гемоглобина в крови человека, задачи на расчёт объёма количества крови в человеческом организме (интегрированный урок «Уроки французского»), задачи об интересных и малоизвестных исторических фактах, связанных с Полтавской битвой (интегрированный урок «Полтавская битва»).

Я стараюсь помочь учащимся увидеть красоту математической задачи, заинтересовать моих учеников выполнением того или иного задания. Дети «видят» за цифрами реальные жизненные ситуации, которые окружают ребят в повседневной жизни (интегрированный урок биология и математика). Они учатся размышлять над историческими фактами и моментами в истории с точки зрения математики, а мы знаем, что математика позволяет развить некоторые важные умственные качества: аналитические, дедуктивные (способность к обобщению), критические, прогностические способности. Развивает умение прогнозировать, мыслить на несколько шагов вперед, это показал интегрированный урок литературы и математики по теме «Полтавская битва».

Также математика улучшает возможности абстрактного мышления (ведь это абстрактная наука), способность концентрироваться, тренировать память и усиливать быстроту мышления.

Все мои интегрированные уроки нацелены, в том числе, и на формирование элементов информационной (информационно-технологической) компетенции. На этих уроках мы с коллегами предусматриваем деятельность учащихся в группах, что одновременно решает задачи развития коммуникативной компетенции; предусматривается дискуссия учащихся, что позволяет решать задачи развития личностных качеств, умение слушать своего товарища.

Мы на уроке создаём условия для практической деятельности учащихся. Вот некоторые виды заданий: заполнение «сравнительных таблиц» (литература и алгебра), расчёт количества испаряемой воды листьями растений (математика), подведение итогов проделываемых опытов (биология). Это одновременно развивает познавательные УУД, исследовательские способности учащихся. Детям предоставляется возможность выбора решаемых задач (я стараюсь на каждом уроке, интегрированный он или обычный, использовать дифференцированный метод обучения).

Обязателен завершающий этап таких уроков — самооценивание или взаимооценивание работы групп. Я использую «оценочные листы», которые содержат критерии оценивания решения различных задач. Критерии приближены к критериям кодификатора требований к уровню подготовки учащихся по математике. Это хороший метод самоконтроля учащихся, и я использую его на интегрированных уроках и во время проведения обычных уроков по обобщению и систематизации знаний по той или иной теме. Я считаю важным научить детей правильно и

объективно оценивать свою деятельность на уроке, своё решение задач. Это необходимо для того, чтобы учащиеся в дальнейшем могли сами правильно и рационально планировать свою работу по изучению того или иного учебного материала.

И я очень рада, что в моём коллективе у меня появились единомышленники по этой форме обучения. Мы планируем провести интегрированный урок английского языка и математики. И главное то, что мои ученики уже с интересом ждут этот урок и самостоятельно готовят задачи к нему. Значит, я заинтересовала моих ребят изучением моего учебного предмета, пусть пока и в виде игры, но главное начало положено. У моих учеников появилась мотивация и интерес к изучению математики.

Информационные карты интегрированных уроков:

Урок №1

(Литература и математика)

Тема: «Душевная щедрость учительницы, её роль в жизни мальчика» (по рассказу В.Г. Распутина «уроки французского»)

Форма учебной работы: классно-урочная

Продолжительность занятия: 1 час

Цели:

- сформировать представления о В.Г. Распутине как мастере изображения цельных характеров героев, способных на душевную щедрость и бескорыстие;
- помочь раскрыть красоту характера молодой учительницы и её место в жизни мальчика;
- показать роль произведения Распутина в приобретении духовного и нравственного опыта его читателям;
- учить использовать формулы для расчёта скорости движения транспорта; учить решать качественные задачи.

Задачи:

- видеть своеобразие изображения цельных характеров героев, способных на душевную щедрость и бескорыстие; анализировать произведения в единстве содержания и формы; уметь различать рассказчика и автора-повествователя в произведении; выявлять в тексте художественно значимые изобразительно-выразительные средства языка;
- повторение и закрепление математических формул и величин и понятий; формирование навыков устного счёта; воспитание патриотизма к Родине (исторические моменты: блокада Ленинграда и «полуторка» на «дороге жизни»); познакомить с понятиями «малый круг кровообращения» и «большой круг кровообращения», гемоглобин.

Приобретаемые навыки учащихся:

- развитие навыков работы в группе;
- совершенствование навыка оратора (публичного выступления);

Особенности деятельности учителя:

координатор действий обучающихся, наставник, сотрудник.

Формы организации работы учащихся:

самостоятельная работа, работа в группах.

Урок №2

(Литература, алгебра, геометрия)

Тема: «И грянул бой, Полтавский бой!» Мастерство А. С. Пушкина в изображении Полтавской битвы. Образ Петра I.

Форма учебной работы: классно-урочная

Продолжительность занятия: 1 час

Цели:

- в процессе работы над отрывком из поэмы «Полтава» показать мастерство А. С. Пушкина в изображении Полтавской битвы, раскрыть отношение автора к образу Петра I;
- учить использовать формулы зависимости функции от аргумента (алгебра);
- повторить геометрические понятия.

Задачи:

- выяснить роль Петра I в Полтавском сражении и отношении автора к нему; провести анализ фрагмента; вспомнить художественно-изобразительные средства языка, определить их роль в отрывке поэмы;
- повторение и закрепление математических формул, величин и понятий;

Приобретаемые навыки учащихся:

- развитие навыков работы в группе;
- самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Особенности деятельности учителя:

координатор действий обучающихся, наставник, сотрудник.

Формы организации работы учащихся:

самостоятельная работа, работа в группах.

Урок №3

(биология и математика)

Тема: Испарение воды растениями. Листопад

Форма учебной работы: классно-урочная

Продолжительность занятия: 2 часа

Цели:

Создать условия для раскрытия учащимися сущности процессов испарения, листопада, их роли и значения в жизни растений, показать значимость умений и знаний правил математических вычислений в повседневной жизни.

Задачи:

- Создать условия для усвоения учащимися сущности процессов испарения, листопада, их роли и значения в жизни растений.
- Развивать мышление, творческие и аналитические способности.
- Систематизация и подготовка к контрольной работе по математике (тема: отношения, прямая и обратная пропорциональные зависимости)
- Прививать любовь к природе и бережное отношение к ней.

Приобретаемые навыки учащихся:

- развиваются вычислительные навыки и навыки рационального решения задач при повторении темы «отношения и пропорции».
- развиваются навыки исследовательской деятельности, умения наблюдать за жизнедеятельностью растений: фиксировать, анализировать и объяснять результаты простейших биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности растений, решение практических математических задач.
- формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.

Особенности деятельности учителя:

координатор действий обучающихся, наставник, сотрудник.

Формы организации работы учащихся:

самостоятельная работа, работа в группах.

Презентации к урокам, раздаточный материал, оценочные листы и конспекты уроков представлены на сайте infourok.ru: <https://infourok.ru/user/belyaeva-elena-ivanovna>