



Издательство
"Лучшее Решение"



Сайт публикации
педагогических материалов
www.luchsheereshenie.rf

**Серия "Сборники статей,
опубликованных на сайте-СМИ
www.luchsheereshenie.rf"**

**Сборник статей по теме
"Обучение по предметам
естественно-научного цикла"**

**4 часть
период с 01.04.2023г. по 30.04.2024г.**



УДК 37.01

ББК 74.0

Л876



Санкт-Петербург, Издательство "Лучшее Решение", 2024г.

Издатель: ООО "Лучшее Решение"

(ОГРН: 1137847462367, ИНН: 7804521052, Идентификатор в РКП: 9908210, 6040511)

E-mail: lu_res@mail.ru

Главный редактор: Алексеев А.Б.

Серия сборников статей, опубликованных на сайте-СМИ www.лучшеерешение.рф

ISBN 978-5-9908210-2-6

Сборник статей по теме "Обучение по предметам естественно-научного цикла"

4 часть – статьи за период с 01.04.2023г. по 30.04.2024г.

В сборнике представлены статьи разных авторов по теме "Обучение по предметам естественно-научного цикла (Математика, физика, астрономия, информатика, химия, биология и т.п.)".

Сборник будет интересен педагогам и администраторам учебных заведений, а также активным родителям, воспитывающим детей соответствующего возраста.

Статьи расположены в обратном хронологическом порядке относительно публикации на сайте – сначала более новые статьи – так же как на странице сайта лучшеерешение.рф/publ-isbn-2

Все статьи, размещенные в сборнике и на сайте лучшеерешение.рф, созданы авторами, указанными в статьях и представлены на сайте исключительно для ознакомления.

Ответственность за содержание статей и за возможные нарушения авторских прав третьих лиц несут авторы, разместившие материалы на сайте.

Мнение авторов может не совпадать с точкой зрения редакции.

Любое копирование материалов сайта без ссылки на сайт лучшеерешение.рф запрещено!

Сборник статей по теме "Обучение по предметам естественно-научного цикла"

4 часть – статьи за период с 01.04.2023г. по 30.04.2024г.

Содержание:

Статья:	Автор(ы):
Исследовательский метод обучения на уроках химии и биологии	Атдинова Альбина Динисовна
Урок химии в 9 классе "Алюминий и его соединения"	Федорова Алия Климовна
Самообразование учителя информатики - важный фактор эффективности урока и повышения качества подготовки к ГИА	Попов Павел Александрович
План урока математики в 1 классе "Длина"	Абрамова Надежда Владимировна
Конспект урока математики во 2 классе "Приём вычислений вида $26+7$ "	Черемных Ирина Александровна
Причины, влияющие на результативность проверочных работ по математике среди учащихся средней школы, и что с этим делать	Безклинская Наталия Юрьевна
Формирование у младших школьников метапредметных результатов в области решения текстовых задач	Архипова Елена Николаевна и Качегина Инна Викторовна
Развитие критического мышления на уроках математики	Веселкова Светлана Вячеславовна
Развитие памяти человека на уроках математики	Непота Анна Владимировна и Смирнова Александра Владимировна
Реализация целей ФГОС ООО и ФГОС СОО на уроках математики	Непота Анна Владимировна и Смирнова Александра Владимировна
Технологическая карта бинарного урока математики и физкультуры в 5 классе	Гребенюк Ирина Викторовна и Майгурова Татьяна Михайловна
Роль информационно-коммуникативных технологий в повышении эффективности преподавания естественнонаучных дисциплин	Дюкарева Анна Станиславовна
Внеклассное мероприятие по физике для учащихся 7 классов "Игра "Планета Физика"	Аляева Татьяна Юрьевна
Некоторые приемы развития критического мышления учащихся на уроках математики	Ганзенко Татьяна Анатольевна
Из опыта преподавания программирования на Лого в 5-7 классах	Погодин Виктор Александрович
Организация внеурочной деятельности по биологии в МАОУ "Гимназия № 121"	Кириенко Марина Викторовна
Технологическая карта урока математики "Решение квадратных уравнений"	Язарова Айзиля Айбулатовна
Активизация познавательной деятельности младшего школьника с использованием проблемного обучение на уроках математики	Шаманина Наталья Владимировна

Конспект занятия "Красноухая черепаха" (Возраст учащихся 7-9 лет)	Царегородцева Галина Петровна
Рабочая программа для 5 класса "Зеленая лаборатория"	Рахматуллина Алсу Минизакиевна



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшеерешение.рф конкурс.лучшеерешение.рф квест.лучшеерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Исследовательский метод обучения на уроках химии и биологии

Автор:
Атдинова Альбина Динисовна
МБОУ Гимназия им. И.Ш. Муксинова,
г. Янаул

Под исследовательской деятельностью понимается деятельность, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере:

- постановка проблемы;
- изучение теории, посвященной данной проблематике;
- подбор методик исследования и практическое овладение ими;
- сбор собственного материала, его анализ и обобщение;
- собственные выводы.

Исследовательское обучение предполагает, что учащийся ставит проблему, которую необходимо разрешить, выдвигает гипотезу – предлагает возможные решения проблемы, проверяет ее, на основе полученных данных делает выводы и обобщения.

Главным смыслом исследования в сфере образования является то, что оно является учебным. Это означает, что его главной целью является развитие личности учащегося, а не получение объективно нового результата, как в науке. Цель исследовательской деятельности в образовании заключается в приобретении учащимся навыка исследования как универсального способа освоения действительности, развитие способности к исследовательскому типу мышления, активизация личностной позиции учащегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний. Следовательно, самостоятельно получаемые учеником в результате исследовательской или проектно-поисковой деятельности, являются новыми не для человеческой культуры, а для конкретного учащегося, т.е. личностно значимыми.

Главная цель данного подхода – активизировать обучение, придав ему исследовательский, творческий характер, передавая учащимся инициативу в организации своей познавательной деятельности.

Работа по методу проектов – это относительно высокий уровень сложности педагогической деятельности, предполагающий высокую квалификацию преподавателя. Если большинство общеизвестных методов обучения требуют наличия лишь традиционных компонентов учебного процесса – преподавателя, учащегося (или группы учащихся) и учебного материала, который необходимо усвоить, то требования к учебному проекту совершенно особые.

1. Необходимо наличие социально значимой задачи (проблемы) – исследовательской, информационной, практической.

Дальнейшая работа над проектом – это решение данной проблемы.

Поиск социально значимой проблемы – одна из наиболее трудных организационных задач, которую приходится решать преподавателю-руководителю проекта вместе с учащимися-проектантами.

2. Выполнение проекта начинается с планирования действий по разрешению проблемы, иными словами – с проектирования самого проекта, в частности – с определения вида продукта и формы презентации.

Наиболее важной частью плана является пооперационная разработка проекта, в которой указан перечень конкретных действий с указанием выходов, сроков и ответственных. Но некоторые проекты (творческие, ролевые) не могут быть сразу четко спланированы от начала до конца.

3. Каждый проект обязательно требует исследовательской работы учащихся.

Таким образом, отличительная черта проектной деятельности – поиск информации, которая затем будет обработана, осмыслена и представлена участниками проектной группы.

4. Результатом работы над проектом, иначе говоря, выходом проекта, является продукт. В общем виде это средство, которое разработали участники проектной группы для разрешения поставленной проблемы.

5. Подготовительный продукт должен быть представлен заказчику и (или) представителям общественности, и представлен достаточно убедительно, как наиболее приемлемое средство решения проблемы.

Таким образом, проект требует на завершающем этапе презентации своего продукта. Методика организации работы над проектом предусматривает следующие этапы: Подготовка – основное содержание работы на этой стадии – определение темы и цели проекта. Учитель знакомит школьников со смыслом проектного подхода и мотивирует учащихся, помогает им в постановке целей.

Планирование - определение источников информации, способов сбора и анализа информации, определение способа представления информации.

Учитель предлагает идеи, высказывает предложения, учащиеся разрабатывают план действий, формулируют задачи, выдвигают гипотезы.

Исследование – это стадия сбора информации, решения промежуточных задач. Представление результатов – формы представления результатов разнообразны: устный отчет, письменный отчет, представление модели; Оценка результата и процесса – учащиеся принимают участие в оценке проекта они обсуждают его и дают самооценку. Учитель помогает оценивать деятельность в школьников.

Классификация проектов:

- по количеству учащихся, участвующих в разработке проекта делятся на: индивидуальные или групповые;
- по содержанию проекты делятся на: предметные и межпредметные;
- краткосрочные (1-2 занятия), среднесрочные (до двух месяцев), долгосрочные;
- по доминирующей деятельности делятся на: информационные исследования, проектно-ориентированные и телекоммуникационные проекты.

Работая по программе курса химии авторов Габриеляна О.С. и Остроумова И.Г. я использую проектную деятельность при изучении, таких тем как:

8 - 9 класс –классификация химических реакций, признаки химических реакций, металлы и неметаллы, химическое производство неорганических веществ.

10 - 11 класс – классы органических веществ, строение вещества, химические реакции, лекарственные препараты, аминокислоты, углеводы.

Защита данных проектов проходит во внеурочное время. Она, по желанию обучающихся, может состояться очно, но можно подготовить и видеозащиту своего проекта.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Урок химии в 9 классе "Алюминий и его соединения"

Автор:
Федорова Алия Климовна
МОБУ СОШ № 1, с. Бакалы

Аннотация: Конспект урока изучения нового материала по теме «Алюминий и его соединения» включает в себя поэтапное планирование открытого урока с подробным описанием каждого ключевого момента.

Ключевые слова: урок химии, план-конспект, алюминий, свойства алюминия, групповая работа.

«Этому металлу суждено великое будущее». Н.Г. Чернышевский.

Цель урока: продолжить формирование представлений о металлах и их соединениях на примере алюминия.

Тип урока – комбинированный, урок получения и применения новых знаний.

Форма организации учебной деятельности: групповая, беседа, лабораторная работа

Реактивы и оборудования: штативы для пробирок, пробирки, хлорид алюминия, гидроксида натрия, соляной кислоты, черный ящик, алюминиевая ложка, дополнительная литература.

ТСО: компьютер, мультимедиа.

Ход урока

1. Организационный момент.

2. Проверка д/з: несколько учащихся выполняют письменную работу (тест), остальные - фронтальный опрос:

- Положение металлов в ПС.

- Какие группы металлов мы знаем?

- Характеристика элементов – металлов по ПС.

- Основные физические свойства металлов.

- Химические свойства металлов.

3. Изучение новой темы.

Черный ящик: *Спрятан в ящике предмет –*

Без него не съесть обед,

Вещь незаменимая.

Вещь необходимая.

Если мы садимся кушать,

Тот предмет нам очень нужен

Из чего же сей предмет

Серебристо-белый цвет

Вам позволит дать ответ.

Тема урока: Алюминий и его соединения

Сообщение ученика: Историческая справка.

Название Алюминий происходит от латинского *alumen* - так ещё за 500 лет до н. э. назывались алюминиевые квасцы $KAl(SO_4)_2$, которые применялись как протрава при крашении тканей и для дубления кожи, а также как кровоостанавливающее средство. Пропитка древесины раствором алюмокалиевых квасцов делало её негорючей.

В 1821 году геолог Пьер Бертье обнаружил во Франции залежи глинистой красноватой породы. Свое название «боксит» (*bauxite*) порода получила по наименованию местности, где была найдена – Les Baux.

Для получения металлического алюминия датский учёный Х.К. Эрстедом использовал амальгированный калий в качестве восстановителя алюминия из оксида. Но что за металл был получен тогда выяснить так и не удалось. Через два года, алюминий был получен немецким ученым-химиком Вёлером, который получил алюминий, используя нагревание безводного хлорида алюминия с металлическим калием. 22 октября 1827 года он получил около 30 граммов алюминия в виде порошка. Ему понадобилось еще 18 лет непрерывных опытов, чтобы в 1845 году получить небольшие шарики застывшего расплавленного алюминия (корольки).

Открытый учеными химический метод получения алюминия довел до промышленного применения выдающийся французский химик и технолог Анри-Этьенн Сент-Клер Девиль. Он усовершенствовал метод Вёлера и в 1856 году совместно со своими партнерами организовал первое промышленное производство алюминия на заводе братьев Шарля и Александра Тиссье в Руане (Франция). (СЛАЙД 7)

Алюминий оказался похожим на серебро, но был значительно легче его. Он был очень дорогим металлом, и вплоть до начала XX века, его стоимость была выше стоимости золота, и он считался элитным материалом, предназначенным для изготовления украшений и предметов роскоши.

Первыми продуктами из алюминия считаются медали с барельефами Наполеона III, который всячески поддерживал развитие производства алюминия, и Фридриха Вёлера, а также погребушка наследного принца Луи-Наполеона, выполненная из алюминия и золота.

В 1899 г. английские ученые подарили Д. И. Менделееву весы, изготовленные из золота и алюминия. Теперь же килограмм этого металла стоит очень мало.

Сообщение ученика: Алюминий наиболее распространённый металл в земной коре среди других металлов и третий по распространённости химический элемент в земной коре после кислорода и кремния. Считается, что земная кора состоит на 8% из алюминия и является при этом составной частью свыше 270 минералов. (СЛАЙД 10)

Немного расскажу об истории алюминия в России. На берегу реки Воложбы были найдены известняки, которые оказались бокситами. Впоследствии здесь появился первый бокситовый рудник России. В это же время проводились исследования в области электрометаллургии алюминия. Начинали строиться заводы, занимающиеся производством алюминиевых сплавов в небольших количествах. В течение первой половины 20 века стремительно развивалось изучение алюминия, способов его получения. (СЛАЙД 11)

Точной датой рождения промышленности алюминия в России называют 14 мая 1932 года, когда на заводе в Ленинградской области был получен первый слиток алюминия. В советский период истории металлургия стремительно развивалась.

В начале 90х годов произошел экономический спад, который нанес непоправимый удар по промышленности. Произошел распад Советского союза, и как следствие появились проблемы с обеспечением сырьем. Глиноземные заводы оказались за границей, а российские не смогли удовлетворить запрос алюминиевых заводов больше чем на 40%. Естественно, это отразилось на военно-промышленных комплексах и машиностроении. Восстанавливаться металлургическая промышленность начала после середины 90х годов.

За первую половину 20 века мировое производство алюминия возросло более чем в 250 раз, достигнув в настоящее время почти 5 млн. т; по объему производство алюминия занимает второе место после производства железа.

Работа проходит в группах, каждая группа выбирает задание.

Работа с текстом §, с дополнительным материалом энциклопедиями, справочниками.

Класс делится на 6 групп.

1-я группа. Характеристика алюминия как химического элемента.

Инструкционная карта:

Положение в периодической системе.

Строение атома алюминия.

Степень окисления.

Оксид и гидроксид, их характеристика.

Нахождение в природе.

2-я группа. Характеристика простого вещества алюминия.

Инструкционная карта:

Тип химической связи.

Тип кристаллической решетки.

Физические свойства алюминия. Рассмотрите образцы алюминиевой фольги и проволоки. Несколько раз согните и разогните проволоку. О каком свойстве алюминия позволяют судить эти действия? Поцарапайте поверхностную оксидную пленку на проволоке. Что вы наблюдаете?

Опишите физические свойства алюминия, используя наблюдения по плану
Способы получения.

3-я группа. Нахождение в природе. Получение алюминия.

4-я группа. Химические свойства алюминия.

5-я группа. Амфотерность алюминия.

Инструкционная карта: *Повторить технику безопасности!!!*

С помощью имеющихся реактивов получите гидроксид алюминия и докажите его амфотерность.

Запишите соответствующие реакции, разберите их с точки зрения ОВР.

Реактивы: хлорид алюминия, гидроксид калия, оксид алюминия, соляная кислота.

6-я группа. Применение алюминия на основе его свойств.

4. Отчет каждой группы перед классом.

Ответы учащихся, контроль ответов учащихся, фиксирование информации в тетради.

5. Закрепление:

I. Правильны ли утверждения? Если нет, дайте правильный ответ или поясните.

1. Металлические свойства алюминия слабее, чем у магния.
2. У алюминия 2 электрона на внешнем электронном слое.
3. Восстановительные свойства алюминия сильнее, чем у бора и кремния.
4. Алюминий s-элемент.
5. Можно пользоваться алюминиевой посудой при хранении щелочей и кислот.
6. Алюминий подвергается коррозии.
7. При комнатной температуре на воздухе алюминий не изменяется.
8. Алюминий – самый распространенный металл земной коры.
9. Алюминотермия – получение алюминия.
10. Алюминий тяжелый, ковкий и пластичный металл.
11. Алюминий проявляет амфотерные химические свойства: может реагировать как с кислотами, так и со щелочами.

6. Составьте уравнения реакций по схеме:

оксид Al → Al → оксид Al → сульфат Al → гидроксид Al

7. Домашнее задание: §, придумать рекламу.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Самообразование учителя информатики - важный фактор эффективности урока и повышения качества подготовки к ГИА

**Автор:
Попов Павел Александрович
МОБУ СОШ № 2, с. Бакалы**

Современный урок - это урок, на котором преподаватель умело, использует все возможности учащегося, его активного умственного роста, глубокого и осмысленного усвоения знаний для формирования его нравственных основ.

Критерием эффективности урока является максимально возможный результат в процессе обучения при имеющихся: материальной базе, квалификации преподавателя, уровне подготовленности учащегося.

Если проследить общую тенденцию в обычной средней школе, то можно увидеть, что система образования построена так, что большинство школьников, приходя из начального в среднее звено, постепенно перестают хотеть учиться. Что, естественно, сказывается на их успеваемости, знаниях и качестве образования. Причины этого могут быть разные, но главная, то, что школа не учитывает интересы и возможности каждого учащегося. Школа выполняет социальный заказ готовит детей к сдаче ЕГЭ и поступлению в ВУЗы, но не формирует их личные качества и способности, направленные на развитие творческой личности с активной жизненной позицией. А это в конечном итоге и нужно человеку и обществу в целом. Соответственно, нужно внести изменения в традиционную систему с целью получения нового результата образования.

Научно-технический прогресс требует глубоких качественных изменений в образовании. Он обуславливает переход на новое содержание обучения, прогрессивные формы и методы проведения занятий, вызывает необходимость оснастить учебные заведения современными техническими средствами обучения, наглядными пособиями и оборудованием.

Один из способов повышения эффективности уроков является проведение уроков с помощью составления презентаций. Это расширяет возможности при выборе средств для подготовки к уроку, помогает активизировать познавательную деятельность.

Большую роль играет также создание учебных презентаций-фильмов. Использование таких фильмов позволяет повысить внимание, создает положительный эмоциональный фон.

Другим способом повышения эффективности уроков информатики является применение проектных технологий и исследовательской деятельности.

Метод исследовательской деятельности – это форма выражения творчества учащихся и педагогическая технология, которая ориентирует учащихся на самообразование и повышение уровня знаний. Метод исследовательской деятельности формирует у учащихся важные личностные качества, развивает мышление и творческие способности, умение анализировать и систематизировать полученную информацию. Склонность к исследованиям свойственна всем без исключения. Исследовательская деятельность, как и всякое творчество, возможно только на добровольной основе. Индивидуальный подход к организации самостоятельной работы учащихся осуществляется с учетом их типологических особенностей. Такой педагогический подход, дает возможность для наиболее полной реализации принципа индивидуализации учащихся.

Современное образование должно стимулировать учащихся к анализу и обработке больших объемов информации, творческому решению проблем теории и практики.

Повышение эффективности обучения – дело нелегкое и требует определенного умения и труда. Однако повысить эффективность уроков вполне под силу каждому учителю. Поэтому перед учителями ставят задачу повышения эффективности уроков, более широкого применения современных форм учебной работы. Задача эта очень актуальна тем, что практически весь комплекс знаний и умений по предмету «Информатика» учащиеся должны получать в процессе занятий на уроках.

Каждый преподаватель ставит перед собой следующие задачи:

1. Выявить проблемы эффективности уроков информатики;
2. Определить способы повышения эффективности уроков;
3. Применить данные методы в практике обучения.

Одним из эффективных средств изменения традиционного урока, является использование телекоммуникационных средств. Электронная почта, поисковые системы,

образовательные ресурсы, форумы – современные школы имеют возможность использовать их в целях образования. Но при этом важны не сами средства как таковые, а новая технология и методика использования этих средств.

Одной из наиболее удачных форм подготовки и представления учебного материала к урокам я считаю создание мультимедийных презентаций. Мультимедийные презентации - это удобный и эффективный способ представления информации с помощью компьютерных программ. Он сочетает в себе динамику, звук и изображение, т.е. те факторы, которые наиболее долго удерживают внимание учащегося.

Одновременное воздействие на два важнейших органа восприятия (слух и зрение) позволяют достичь гораздо большего эффекта. Презентация дает мне возможность самостоятельно скомпоновать учебный материал, исходя из особенностей конкретной группы, темы, предмета, что позволяет построить урок так, чтобы добиться максимального учебного эффекта.

Использование современных информационно-коммуникационных образовательных технологий должно быть тщательно продумано, взвешено и хорошо отработано. Только в этом случае эффективность будет достаточно высокой и принесёт удовлетворение и учителю, и ученикам.

Одной из составляющих успешности учителя является успех его учеников. В настоящий момент главным результатом учительского труда многие считают успешность выпускников на ГИА. В спецификации указано, что содержание экзаменационной работы по информатике рассчитано на выпускников IX классов общеобразовательных учреждений, изучавших курс информатики по материалам учебной программы по предмету. Результаты экзамена могут быть использованы при комплектовании профильных X классов, а также при приеме в учреждения системы среднего профессионального образования без организации дополнительных испытаний.

Перед учителем информатики стоит сложная задача. С одной стороны, учащимся надо дать такие знания, чтобы они смогли успешно подготовиться к выбранной профессиональной деятельности, продолжать образование в течение всей жизни, жить и трудиться в условиях информационного общества. С другой стороны, нужно подготовить учащихся к ГИА, главной целью введения которого является получение объективной оценки качества подготовки выпускников основной школы.

Итак, с чего начинать?..

Первое, что предстоит сделать, познакомиться с имеющимися методическими пособиями, рекомендованными ФИПИ для подготовки к экзамену. Систематизировать материал разных лет по разделам экзаменационной работы и рассмотреть возможные способы объяснения ученикам основных методов решения заданий.

Основу экзамена составляют темы, которые очень хорошо формализуются:

- Информация и информационные процессы
- Информационные технологии
- Алгоритмы и исполнители
- Основы логики

По данным программам подготовить учащихся к сдаче ГИА по информатике возможно, но при условии изучения недостающих тем в дополнительной форме (факультативы, элективные курсы, кружки).

На сегодняшний день нет ни одного учебника по информатике, по которому можно подготовиться к ГИА, не прибегая к использованию других учебников и пособий. Учителям приходится использовать комбинацию допущенных и рекомендованных учебников в сочетании с теми, в которых та или иная тема изложена методически более привлекательно.

Можно говорить о необходимости компилировать содержание разных пособий для успешной подготовки к ГИА.

Только системная работа в течение учебного года позволяет повысить продуктивность и качество подготовки к ГИА.

Работу по подготовке к экзамену в формате ГИА можно разбить на две части.

Первая состоит в том, что начиная с 8-го класса, в планы уроков вносятся изменения, ориентированные на подготовку к ГИА практически на каждом уроке.

Вторая часть предполагает разработку программы дополнительных занятий, по подготовке выпускников непосредственно к сдаче экзамена.

Планы уроков, начиная с 8-го класса, должны заканчиваться пунктом "Примеры заданий из ГИА". Желательно при закреплении материала на уроке давать контрольные вопросы и задания в стандартном формате, соответствующем ГИА.

После прохождения какой-то темы, которая объединяет в себе несколько уроков, я провожу контроль знаний. Контроль состоит из заданий, подобных заданиям ГИА. Тестирование можно проводить в бумажном или электронном виде, тексты тестов и задания составляю, используя многочисленную литературу с готовыми текстами тестов по основным разделам базового курса. Стараюсь выбирать задания из имеющихся на сегодняшний день в базе данных контрольно-измерительных материалов (КИМ) для проведения ГИА по информатике, из всевозможных демонстрационных, репетиционных и реальных вариантов ГИА, а также из сборников для подготовки к ГИА, допущенных Министерством образования и науки. Моя задача при подготовке к урокам — выбрать из имеющегося материала задания, соответствующие теме урока.

Широкое использование систем тестового контроля не только позволяет подготовить учащихся к формату письменных экзаменов, проводимых в виде тестов, но является несомненным подспорьем на уроках информатики. Такие тесты могут носить не только контролирующие, но обучающие и закрепляющие функции, служить для осуществления как текущего или промежуточного, так и тематического или итогового контроля знаний.

В сентябре в 9 классе провожу диагностический тест за курс 8 класса, который позволяет выявить проблемы в разных областях. На основании чего мною разрабатываются программы дополнительных занятий.

Провожу индивидуальные и групповые консультации после уроков, в строго определенное время. Они охватывают как сильных учащихся, с которыми разбираем задания повышенной сложности, так и слабоуспевающих учащихся, с которыми отрабатываем базовые знания умения и навыки. Каждое задание из тестов ГИА анализируется, дается необходимая теоретическая база для решения того или иного задания, а также предлагаются тестовые варианты из ГИА, чтобы закрепить тему. В ходе подготовки к ГИА ученики под моим руководством повторяют основы информатики. Тестируя учеников, указываю, на какие разделы основ теории по информатике следует обратить дополнительное внимание. Где взять материал для изучения. Рекомендую материал для самостоятельной работы, комментирую наиболее сложные и непонятные разделы. После дополнительной теоретической работы с использованием лекций перехожу к тренингам учеников. В практической работе показываю, как оптимально решить тесты по ГИА, какие ловушки возможны, какие типовые ошибки допускают ученики. Что делать, если ответ неизвестен. Учащиеся выполняют практические задания по каждой лекции.

Сроки изучения лекций и сдачи практического задания ограничены временными рамками. При успешном выполнении практического задания учащимся ставится отметка «зачтено», и они получают доступ к следующему заданию.

С целью контроля прохождения всех заданий, а также наглядной картины «готовности» ученика к ГИА следует проводить мониторинг каждого сдающего экзамен ученика. Таким образом, можно получить достоверную картину успехов каждого ученика, а ученик, свою очередь, узнает уровень своей подготовленности. С учащимися, у которых выявились затруднения и уровень сформированности компетенций средний или ниже среднего, проводятся дополнительные занятия, консультации. В течение года провожу

тренировочные, репетиционные работы внутри школы. Стараюсь создать реальные условия проведения ГИА.

Итак, основной метод моей подготовки учащихся к ГИА – решение типовых и тренировочных заданий, сгруппированных по разделам, составляющим основу экзамена, с выявлением имеющихся пробелов в знаниях. Опыт свидетельствует о том, что такая организация деятельности позволяет выпускникам регулировать темп своей работы, снижает уровень тревожности перед экзаменом, вселяет веру в свои силы, позволяет адаптироваться в условиях аттестации.

Одним из главных критериев оценки работы каждой школы в настоящее время является результат сдачи выпускниками ЕГЭ на итоговой аттестации. От этого результата зависит возможность каждого выпускника правильно выбрать ту профессию, которая ему необходима. Поэтому правильная организация подготовки каждого обучающегося к сдаче ЕГЭ – одна из основных задач школы.

Экзамен в форме ЕГЭ и ОГЭ при правильной подготовке хорошо может сдать каждый. Формула успеха проста – высокая степень восприимчивости, мотивация и компетентный педагог.

Подготовленность к чему-либо понимается как комплекс приобретенных знаний, навыков, умений, качеств, позволяющих успешно выполнять определенную деятельность. В готовности учащихся к сдаче экзамена в форме ЕГЭ и ОГЭ можно выделить следующие составляющие:

- информационная готовность (информированность о правилах поведения на экзамене, о правилах заполнения бланков и т.д.);
- предметная готовность или содержательная (готовность по определенному предмету, умение решать тестовые задания);
- психологическая готовность (внутренняя настроенность на определенное поведение, ориентированность на целесообразные действия, актуализация и приспособление возможностей личности для успешных действий в ситуации сдачи экзамена).

В соответствии с названными компонентами, актуальными вопросами в подготовке к ЕГЭ и ОГЭ являются:

- организация информационной работы по подготовке учащихся к ЕГЭ;
- мониторинг качества образования;
- психологическая подготовка к ЕГЭ.

Администрация нашей школы пришла к выводу о том, что только комплексный подход к деятельности по подготовке учащихся к ЕГЭ и ОГЭ способствует повышению эффективности и качества результатов экзамена в тестовой форме. Под комплексным подходом мы понимаем целенаправленное сотрудничество администрации, учителей-предметников, учащихся и их родителей.

В информационной деятельности нашего образовательного учреждения по подготовке к ЕГЭ и ОГЭ мы выделяем три направления:

1. Информационная работа с педагогами, с учащимися, с родителями.

Содержание информационной работы с педагогами.

1) Информирование учителей на производственных совещаниях:

- нормативно-правовыми документами по ЕГЭ и ГИА;
- о ходе подготовки к ЕГЭ и ГИА в школе, в городе и крае;

2) Включение в планы работы школьных методических объединений (ШМО) следующих вопросов:

- проведение репетиционных ЕГЭ и ОГЭ, обсуждение их результатов;
- творческая презентация опыта по подготовке учащихся к ЕГЭ и ОГЭ (на методической или научной конференции в рамках школы);
- выработка совместных рекомендаций учителю-предметнику по стратегиям подготовки учащихся к ЕГЭ и ОГЭ (с учетом психологических особенностей учащихся);
- психологические особенности 9,11-классников.

3) Педагогический совет "ЕГЭ и ОГЭ – методические подходы к подготовке учащихся".

4) Направление учителей на городские семинары и курсы по вопросам ЕГЭ и ОГЭ.
Содержание информационной работы с учащимися.

1) Организация информационной работы в форме инструктажа учащихся:

- правила поведения на экзамене;
- правила заполнения бланков;
- расписание работы кабинета информатики (часы свободного доступа к ресурсам Интернет).

2) Информационный стенд для учащихся: нормативные документы, бланки, правила заполнения бланков, ресурсы Интернет по вопросам ЕГЭ и ОГЭ.

3) Проведение занятий по тренировке заполнения бланков.

4) Репетиционные ЕГЭ и ОГЭ на школьном и муниципальном уровнях по различным предметам.

Содержание информационной работы с родителями учащихся.

1) Родительские собрания:

- информирование родителей о процедуре ЕГЭ и ОГЭ, особенностях подготовки к тестовой форме сдачи экзаменов. Информирование о ресурсах Интернет;
- информирование о результатах репетиционного ЕГЭ и ОГЭ;
- пункт проведения экзамена, вопросы проведения ЕГЭ и ОГЭ.

2) Индивидуальное консультирование родителей.

2. Мониторинг качества знаний.

Без прочного усвоения базовых знаний детьми невозможно дальнейшее обучение, а уровень усвоения знаний можно увидеть с помощью проведения комплексной проверки знаний, умений и навыков учащихся.

Мониторинг качества должен быть системным и комплексным. Он должен включать следующие параметры: контроль текущих оценок по предметам, выбираемыми учащимися в форме ОГЭ и ГИА, оценок по контрольным работам, оценок по самостоятельным работам, результаты репетиционных ЕГЭ и ОГЭ. Для эффективной подготовки к ЕГЭ и ОГЭ нужна тренировка, тренировка и еще раз тренировка. Довести решение задач до автоматизма. Поэтому в течение учебного года в школе планируем и проводим ряд репетиционных экзаменов в форме ЕГЭ и ОГЭ, которые позволяют отслеживать степень подготовленности каждого ученика к экзаменам.

Учитель анализирует их, выносит на обсуждение на административные и производственные совещания, доводит до сведения родителей. Мониторинг обеспечивает возможность прогнозирования оценок на выпускном ЕГЭ и ОГЭ.

3. Психологическая подготовка к ЕГЭ и ГИА.

Психологическая подготовка учащихся может заключаться в следующем: отработка стратегии и тактики поведения в период подготовки к экзамену; обучение навыкам саморегуляции, самоконтроля, повышение уверенности в себе, в своих силах.

Методы проведения занятий по психологической подготовке учащихся разнообразны: групповая дискуссия, игровые методы, медитативные техники, анкетирование, мини-лекции, творческая работа, устные или письменные размышления по предложенной тематике. Содержание занятий должно ориентироваться на следующие вопросы: как подготовиться к экзаменам, поведение на экзамене, способы снятия нервно-психического напряжения, как противостоять стрессу. Работа с учащимися проводится по желанию учащихся – со всем классом или выборочно.

Система мероприятий по повышению качества подготовки учащихся к ЕГЭ включает следующие направления деятельности:

- индивидуальные консультации учителей - предметников для учащихся;
- привлечение ресурсов Интернет;
- широкий спектр элективных курсов, расширяющих программу базового обучения;

□ психологическая поддержка учащихся, консультирование, выработка индивидуальных стратегий подготовки к ЕГЭ.

Организация подготовки к ЕГЭ и ОГЭ на уроках и во внеурочное время.

Учитель, хорошо знающий, с чем придется столкнуться школьнику на экзамене, кроме фундамента уделяет большую часть времени на занятии отработке вопросов специфики ЕГЭ и ОГЭ. К ним относятся: правильность оформления заданий, тактика и стратегия решения в условиях дефицита выделенного времени на экзамене, а также банальная невнимательность.

ЕГЭ – серьёзный шаг в жизни каждого выпускника, обдумывающего выбор своего будущего, стремящегося самореализоваться в новой социокультурной ситуации, продолжить образование и овладеть профессиональными навыками. Подготовка к сдаче ЕГЭ должна идти через приобретение и освоение конкретных знаний. Только это обеспечит выпускнику успешную сдачу экзамена. В своей работе учитель должен следовать *принципам подготовки к ЕГЭ*.

Первый принцип – тематический. Эффективнее выстраивать такую подготовку, соблюдая принцип от простых типовых заданий к сложным.

Второй принцип – логический. На этапе освоения знаний необходимо подбирать материал в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного следует другое. На следующих занятиях полученные знания способствуют пониманию нового материала.

Третий принцип – тренировочный. На консультациях учащимся предлагаются тренировочные тесты, выполняя которые дети могут оценить степень подготовленности к экзаменам.

Четвёртый принцип – индивидуальный. На консультациях ученик может не только выполнить тест, но и получить ответы на вопросы, которые вызвали затруднение.

Пятый принцип – временной. Все тренировочные тесты следует проводить с ограничением времени, чтобы учащиеся могли контролировать себя – за какое время сколько заданий они успевают решить.

Шестой принцип – контролирующий. Определение максимальной нагрузки по содержанию и по времени для всех учащихся одинакова. Это необходимо, поскольку тест по своему назначению ставит всех в равные условия и предполагает объективный контроль результатов.

Следуя этим принципам, формируем у учеников навыки самообразования, критического мышления, самостоятельной работы, самоорганизации и самоконтроля.

Цель учителя состоит в том, чтобы помочь каждому школьнику научиться быстро решать тест, оформлять задания чётко и компактно, развивать способность мыслить свободно, без страха, творчески. Давать возможность каждому школьнику расти настолько, насколько он способен.

Приемы, позволяющие повысить качество подготовки обучающихся к ГИА:

1. Устные упражнения. Устная работа на уроках имеет большое значение – это и беседы учителя с классом или отдельными учениками, и рассуждения учащихся при выполнении тех или иных заданий и т.п. В методике математики, например, различают устные и письменные приемы вычисления. В связи с введением обязательного ЕГЭ и ОГЭ по математике возникает необходимость научить учащихся старших классов решать быстро и качественно задачи базового уровня. При этом возрастает роль устных вычислений и вычислений вообще, так как на экзамене не разрешается использовать калькулятор и таблицы. Можно научить учащихся выполнять простейшие (и не очень) преобразования устно. Конечно, для этого потребуется организовать отработку такого навыка до автоматизма.

Для достижения правильности и беглости устных вычислений, преобразований, решения задач в течение всех лет обучения в среднем и старшем звене на каждом уроке необходимо отводить 5-7 минут для проведения упражнений в устных вычислениях, предусмотренных программой каждого класса.

Устные упражнения активизируют мыслительную деятельность учащихся, требуют осознанного усвоения учебного материала; при их выполнении развивается память, речь, внимание, быстрота реакции.

Устные упражнения как этап урока имеют свои задачи:

- 1) воспроизводство и корректировка знаний, умений и навыков учащихся, необходимых для их самостоятельной деятельности на уроке или осознанного восприятия объяснения учителя;
- 2) контроль состояния знаний учащихся;
- 3) автоматизация навыков простейших вычислений и преобразований.

Устные упражнения должны соответствовать теме и цели урока и помогать усвоению изучаемого на данном уроке или ранее пройденного материала. Чтобы навыки устных вычислений постоянно совершенствовались, необходимо установить правильное соотношение в применении устных и письменных приёмов вычислений, а именно: вычислять письменно только тогда, когда устно вычислить трудно.

2. Применение ИКТ на уроках и внеурочных занятиях при подготовке к ЕГЭ и ОГЭ.

По данным исследований, в памяти человека остается 1/4 часть услышанного материала, 1/3 часть увиденного, 1/2 часть увиденного и услышанного, 3/4 части материала, если ученик привлечен в активные действия в процессе обучения.

Технология применения средств ИКТ в предметном обучении основывается на:

- использовании участниками образовательного процесса некоторых формализованных моделей содержания;
- деятельности учителя, управляющего этими средствами;
- повышении мотивации и активности обучающихся, вызываемой интерактивными свойствами компьютера.

Возможности компьютера могут быть использованы в предметном обучении: -

- использование диагностических и контролирующих материалов;
- выполнение домашних самостоятельных и творческих заданий;

Применение информационных технологий помогают:

- создать у школьника положительную мотивацию в изучении нового материала;
- развить познавательный интерес к предмету;
- первично закрепить знания учащихся;
- проверить прочность усвоения знаний.

Эффективно использование сайтов с прототипами заданий по математике для проверки обучающихся своих заданий.

Таким образом, результативность сдачи ЕГЭ и ОГЭ во многом определяется тем, насколько эффективно организован процесс подготовки на всех ступенях обучения, со всеми категориями обучающихся. А если мы сумеем сформировать у обучающихся самостоятельность, ответственность и готовность к продолжению обучения в течение всей последующей жизни, то мы не только выполним заказ государства и общества, но и повысим собственную самооценку.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

План урока математики в 1 классе "Длина"

Автор:

Абрамова Надежда Владимировна

**ГБОУ СОШ № 291 Красносельского
района Санкт-Петербурга**

Цель урока: закрепить знания о длине и ее измерении, полученные на предыдущих уроках; познакомить с понятием «периметр» и научиться его находить.

Планируемые результаты:

- учащиеся научатся применять различные способы измерения длины,
- формулировать выводы,
- оценивать результаты своей работы,
- использовать в повседневной жизни полученные знания.

Задачи:

1. Научить измерять длины сторон многоугольников и вычислять периметр; закрепление знаний о величинах и их измерении;
2. Совершенствование вычислительных навыков, решение задачи по теме “Периметр”;

Цели:

- познакомить с понятиями «величина», «единица измерения»,
- установить зависимость между результатом измерения величины и меркой,
- познакомить с различными единицами измерения длины (шаг, локоть, ладонь, дюйм, сажень, сантиметр) и учить использовать их на практике,
- уточнить понятие «длина отрезка»,
- развивать логическое мышление,
- формировать интерес к новому учебному материалу,
- расширять кругозор.

Ход урока

Организационный момент.

Слайд 1.



Приветствие гостей.

Определение темы урока и постановка цели.

Слайд 2.



К нам на урок пришли герои мультфильма. Поднимите руку, кто с ними знаком? Давайте посмотрим отрывок мультфильма с этими персонажами. (Видеофрагмент из мультфильма «38 попугаев»)

Видеофрагмент (измерение удава мартышками, слонятами и попугаями)

Выключить проектор.

- Что делали животные в мультфильме? О какой величине пойдет речь сегодня на уроке?
- Итак, тема нашего урока – длина.
- Что такое длина? (величина)
- Что можно делать с длиной?
- Чему будем учиться на уроке? (*измерять, сравнивать длину*)

Работа по теме урока.

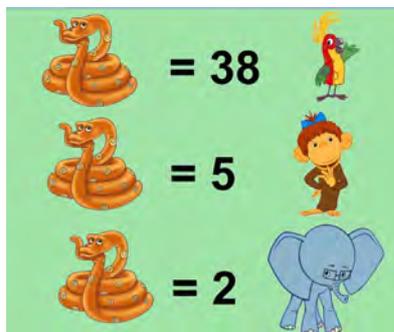
Достаньте из конвертов, которые лежат у вас на партах, полоски желтого и красного цветов. Как можно сравнить их по длине? (*наложением*)

Как это сделать правильно? (*рассмотреть разные способы наложения и определить верный*)

А если невозможно использовать способ наложения? – на доске начерчены два отрезка – вертикальный и горизонтальный – в разных углах доски - (*измерить*)

Включить проектор.

Слайд 3.



Что измеряли наши герои - длину или рост удава? В каких случаях нужно использовать эти слова?

Вспомним результаты измерений.

Удав = 38 попугаев

Удав = 5 мартышек

Удав = 2 слоненка

Почему получились разные результаты? (использовались разные мерки)

Слайд 4.



У удава есть бабушка.

Слайд 5.



Мартышка измерила и ее длину. Оказалось, что бабушка удава = 6 мартышкам.

Как нам сравнить, кто длиннее – удав или бабушка? (Использовать измерение удава в мартышках).

Для сравнения длин предметов необходимо использовать одинаковые мерки.

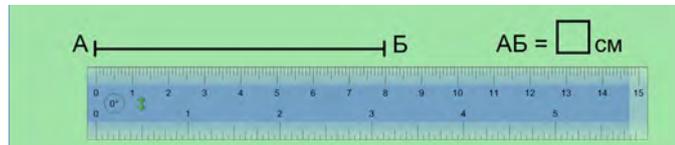
Нужно ли в жизни уметь измерять длину? Где это может пригодиться?

Слайд 6.



- Представителям каких профессий это необходимо?
- Чем измеряют длину представители разных профессий?
- Чем пользуются ученики?
- Какую единицу измерения знаете?
- Вспомним правила измерения отрезков.

Слайд 7.



Алгоритм измерения длины отрезка – интерактивная линейка.

1. Приложить линейку к отрезку.
2. Совместить один конец отрезка с нулём на шкале линейки.
3. Найти на линейке число, соответствующее второму концу отрезка.
4. Назвать ответ.

Выключить проектор.

Слоненок просит у вас помощи в выполнении заданий в учебнике.

Работа с учебником.

Учебник: стр. 4 №1

- Рассмотрите многоугольник.
- Как он называется? (*АВВГ*)
- Как вы думаете: являются ли стороны многоугольника **ОТРЕЗКАМИ**? (*выслушать выводы учащихся*)
- Кто же был прав? (*Кто считал, что стороны являются отрезками*).
- Давайте измерим стороны.

Измеряем стороны и записываем в тетрадях и на доске:

$АБ = 1 \text{ см}$

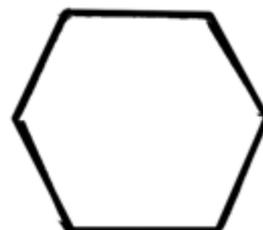
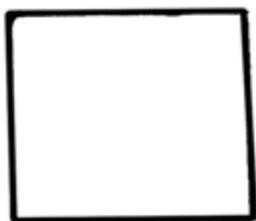
$БВ = 5 \text{ см}$

$ВГ = 3 \text{ см}$

$АГ = 4 \text{ см}$

- Сравните длины сторон. Что о них можете сказать? (все стороны имеют разную длину)

Учебник: стр. 4 № 2.



Квадрат, 4-х угольник,
прямоугольник

Треугольник

Многоугольник, 6-ти
угольник

- Измерьте стороны квадрата (3 см)
- Что заметили? (все стороны равны)
- Измерьте стороны треугольника (4 см)
- Что получилось?
- Измерьте стороны последней фигуры (2 см)
- Что заметили сейчас?
- Какой вывод можем сделать? (*правильные многоугольники, одинаковой длины стороны*)

Учебник: стр. 4 №3



Какая это фигура?

Попробуйте найти в окружающей обстановке предметы прямоугольной формы (*парты, доска, книги, дверь, тетради, пеналы, линейки...*)

Измерим длины сторон этого прямоугольника.

Что заметили?

Какие стороны равны? Чему равны?

Посмотрите в тетрадь. Как называется большая сторона?

ДЛИНА

Сколько у нас таких сторон?

А как называется меньшая сторона?

ШИРИНА

Как расположены 2 длины и 2 ширины по отношению друг к другу? (*одна под другой, напротив*)

ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ СТОРОНЫ

- Сколько сторон? 4 Сколько измерений? 2

Физкультминутка

Мы сейчас, как в старину

Будем измерять длину.

Начнём шагами измерять:

Раз, два, три, четыре, пять.

Шаг вперед – поможет фут –

Так длину стопы зовут.

А теперь – размахом рук –

Это сажень, не забудь!

Дальше с вами мы локтями,

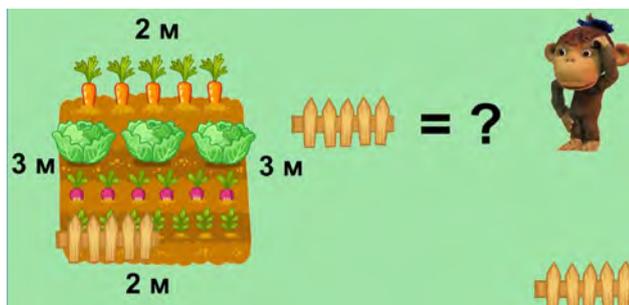
Как купцы отмерим ткани.

А в конце мы с вами скажем:

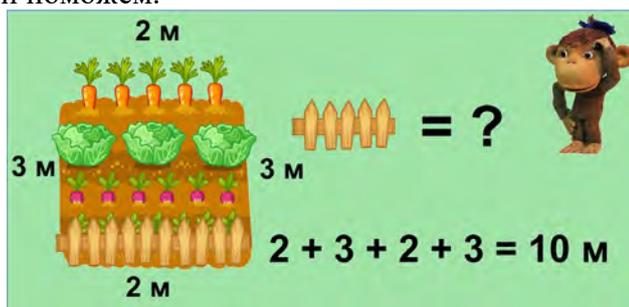
«Всё о,кей!» и дюйм покажем.

Включить проектор.

Слайд 8.



По совету бабушки наши герои разбили огород прямоугольной формы. А чтобы защитить урожай – решили возвести вокруг него забор. Мартышка задумалась, какой же длины забор потребуется? Давайте ей поможем.

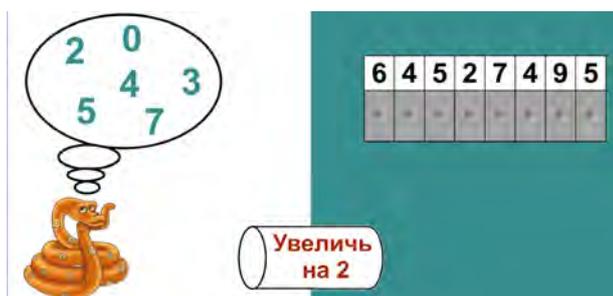


Как узнали? (Сложили длины всех сторон)

Как называется результат действия сложения? - сумма

Мы нашли сумму длин сторон многоугольника. А хотите узнать, как она называется одним математическим словом?

Слайд 9.



- Тогда нужно выполнить задание от удава. Надо разгадать слово. Как только ответ появится из волшебной трубы – откроется буква. Увеличьте каждое число на 2.



Какое слово получилось? ПЕРИМЕТР

Попугай подготовил для вас небольшое сообщение. Слайд 10.



Сделаем вывод

Слайд 11



Запомним правило:
 Как периметр фигуры
 Каждой можно получить?
 Надо стороны фигуры
 Взять и вместе все сложить!

Где может нам понадобится умение находить периметр?

Слайд 12 (ковер, обложка)



Выключить проектор.

Давайте применим новое знание.

Учебник: стр. 4 №4

Учебник: стр. 5 №5

Работа на доске с моделью треугольника.

Можем ли мы сказать, что периметр – это целое?

Тогда чем будет являться длина каждой стороны фигуры? (*частью*)

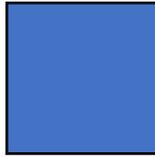
Решение задачи.

Загадки про геометрические фигуры. Работа в парах.

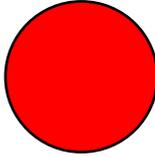
- У вас на партах в конвертах остались геометрические фигуры. Достаньте их. Выкладывайте в ряд те фигуры, о которых пойдет речь в загадках.

Он давно знакомый мой,

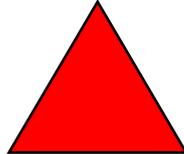
Каждый угол в нем прямой,
Все четыре стороны
Одинаковой длины.
Вам его представить рад.
А зовут его ...



Нет углов у меня.
И похож на блюдце я,
На медаль, на блинок,
На осиновый листок.
Людям я старинный друг.
Называют меня...



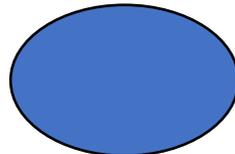
Три вершины тут видны,
Три угла, три стороны,-
Ну, пожалуй, и довольно! -
Что ты видишь? ...



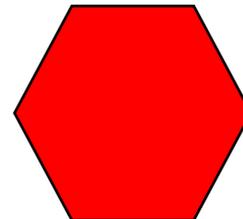
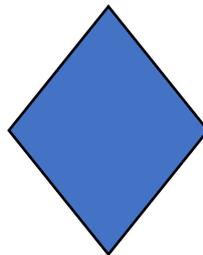
Что сейчас увидим мы?
Все углы мои прямые,
Есть четыре стороны,
Но не все они равны.
Я четырехугольник
Какой? ...



Катился круг и вдруг упал,
Бока себе чуть-чуть помял.
Фигуру эту я узнал.
Был круг, а стал теперь



Какие фигуры вы не выложили в ряд?



Разделите эти фигуры на две группы.
По какому признаку вы разбили фигуры на части?
Резерв.
Выбрать одну фигуру и найти ее периметр.

9. Итог урока. Рефлексия.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшеерешение.рф конкурс.лучшеерешение.рф квест.лучшеерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Конспект урока математики во 2 классе "Приём вычислений вида $26+7$ "

Автор:

Черемных Ирина Александровна

**ГБОУ СОШ № 291 Красносельского
района Санкт-Петербурга**

Тип урока: урок открытия новых знаний.

Цели урока: сформировать навыки приёма сложения двузначного числа с однозначным с переходом через десяток.

Задачи:

Образовательные:

- научить решать примеры нового вида, опираясь на имеющиеся знания;
- продолжить работу по совершенствованию вычислительных навыков;
- продолжить работу над решением задач.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес к предмету, умение рассуждать, делать выводы, опираясь на ранее полученные знания.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к предмету, уважительное отношение к мнению одноклассников;
- формировать контроль и самоконтроль, оценку и самооценку;
- воспитывать доброту, взаимовыручку, любовь к книге.

Планируемые результаты:

Предметные:

- учащиеся научатся применять приёмы сложения при устных вычислениях; планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, выбирать способы действий.

Личностные:

- уметь проводить самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.

Метапредметные:

- уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий на уроке;
- оценивать правильность выполнения действия;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей.

Регулятивные:

- овладеть способностью понимать учебную задачу урока и стремление её выполнять.

Ресурсы урока:

- Мультимедийная презентация
- Тетрадь
- Учебник
- Карточки с заданиями.

Ход урока:

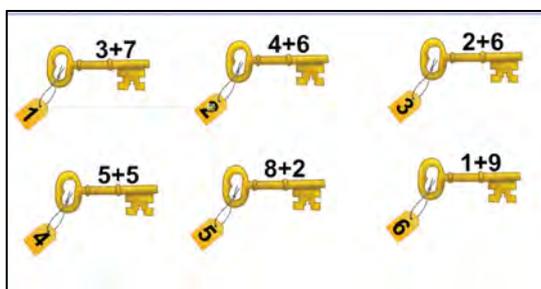
- 1. Организационный момент.**
- 2. Актуализация знаний.**

Слайд 1 (ЗАмок с замкОм)



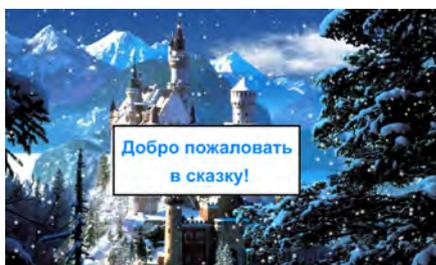
- Посмотрите на доску
- Сегодня у нас необычный урок, а сказочный.
- Ведь декабрь – это месяц, полный чудес.
- Мы сегодня окажемся в волшебной стране.
- Туда мы попадем, если откроем замОк на зАмке. (нажимаю на замОк)

Слайд 2 (ключи с примерами)



- Давайте найдём подходящий ключ.
- Посмотрите на примеры и решите их устно. (ребята решают примеры)
- Как вы думаете, под каким номером находится нужный нам ключ? (3)
- Почему вы так решили?
- Молодцы!
- На столе находятся листочки. Переверните. Посмотрите на ведёрки.
- **Рефлексия:**
- Кто догадался сам, раскрашивает первое ведерко синим цветом. (каждый ученик оценивает свою работу)
- Мы оказались в волшебной стране.

Слайд 3 (сказка)



- А в какую сказку мы попадем вы узнаете, если отгадаете загадку.
По первому морозцу,
По первому снежку
Кто на печке едет,
Лёжа на боку? (Емеля)
- Как называется сказка? (По щучьему велению)
- Сейчас мы отправимся вместе с Емелей в царство Марьи – царевны.

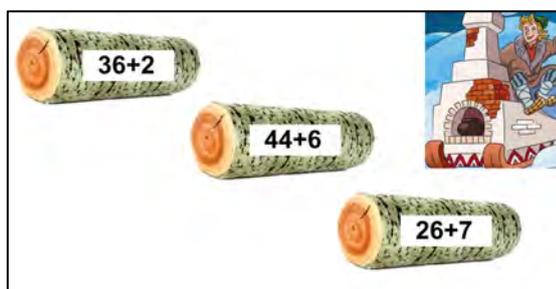
- На пути нам встретятся разные испытания. Надо их выполнить, чтобы Емеля встретился с царевной.
- На чём Емеля поехал во дворец? (на печке)

Слайд 4 (Емеля на печке)



- Чтобы печка поехала, её надо затопить.

Слайд 5 (дрова)



- Для этого выполним первое задание.
- Откройте тетради.
- Запишите сегодняшнее число.
- На дровах даны примеры, которые необходимо решить.
- Решите примеры с объяснением. (Один у доски. Остальные работают в тетрадях)

3. Самоопределение к деятельности.

(работа в тетрадях)

- Решаем первый пример $36 + 2$
- Прочитаем его. Какой алгоритм будем применять?
- Заменяю первое число суммой разрядных слагаемых 30 и 6.
- Получится пример: $30 + 6 + 2$
- Удобнее единицы сложить с единицами, а затем прибавить их к круглому числу.
 $36 + 2 = 30 + 6 + 2 = 30 + (6 + 2) = 38$
 30 6
- Какое свойство сложения использовали?
- Решаем второй пример $44 + 6$
- Прочитаем его. Какой алгоритм будем применять?
- Заменяю первое число суммой разрядных слагаемых 40 и 4.
- Получится пример: $40 + 4 + 6$
- Удобнее единицы сложить с единицами, а затем прибавить их к круглому числу.
 $44 + 6 = 40 + 4 + 6 = 40 + (4 + 6) = 50$
 40 4
- Какое свойство сложения использовали?
- Решаем третий пример $26 + 7$.
- Прочитаем его. Что будем делать?

Если ученик у доски догадался, как решать пример на новый вычислительный прием:

- Заменяю второе число суммой удобных слагаемых 4 и 3.
- Получится пример: $26 + 4 + 3$
- Удобнее первое число дополнить до круглого, а затем прибавить оставшуюся часть.

$$26 + 7 = (26 + 4) + 3 = 33$$

4 3

- Вы решили все примеры.
- В нашей печке появился огонь.

Слайд 6 (огонь)

Рефлексия:

- Кто все примеры решил правильно, раскрасьте второе ведро синим цветом. (каждый ученик оценивает свою работу)
- Чем отличается этот пример от решенных ранее? (удобные слагаемые, дополняем до круглого числа)

Если ученик у доски НЕ догадался, как решать пример на новый вычислительный прием:

- Чем отличается?
- В чем трудность?
- Как вы думаете, как этот пример можно решить удобным способом?
- Сколько единиц не хватает числу 26 до 30?
- Числу 26 не хватает до 30 четыре единицы
- Как тогда можно разложить второе слагаемое? (на 4 и 3)
- При сложении с первым числом получится круглое число.
- Вы решили все примеры.
- В нашей печке появился огонь.

Слайд 6 (огонь)

Рефлексия:

- Кто все примеры решил правильно, раскрасьте второе ведро синим цветом. (каждый ученик оценивает свою работу)



4. Определение темы урока и постановка цели.

- Как вы думаете, какая тема сегодняшнего урока? (новый вычислительный приём $26 + 7$)
- Какую цель вы перед собой поставите? (узнать новый приём сложения)
- Сегодня мы будем решать примеры на новый вычислительный прием.
- На чём сейчас едет Емеля к царевне? (на печке)

5. Работа по теме урока.

Слайд 7 (ведра)



- Следующее испытание: у проруби Емеля увидел вместо трех ведер – шесть. Помогите найти нужные. На них написаны примеры на новый вычислительный прием.
- Как их найти?
- Докажите!
- Решите примеры с объяснением. (Один у доски. Остальные работают в тетрадях)

$35 + 9 \quad 78 + 6 \quad 54 + 8$

Рефлексия: Кто все примеры решил правильно, раскрасьте третье ведро синим цветом.
(каждый ученик оценивает свою работу)

6. Физкультминутка.

- Вёдра отправились домой, а Емеля приехал к царю.
- Царь предлагает похвастаться удалью своей молодецкой.
(ученики встают у своих мест)
- Наш Емеля потянулся (потягивается)
- Раз нагнулся, два нагнулся (нагибаются)
- Руки в стороны развёл –
- Щуку видно не нашёл (разводят руки в сторону)
- Чтобы щуку нам найти (грозят пальцем)
- Надо к проруби идти (ходьба на месте)
- (салятся за парты)

7. Закрепление.

- Пошел Емеля к проруби, а из проруби выглядывает щука и говорит:
Слайд 8 (щука)



Запомните алгоритм!

Алгоритм:

1. Смотрю на количество единиц в двузначном числе
2. Определяю, сколько единиц нужно прибавить, чтобы получилось круглое число.
3. Заменяю однозначное число суммой удобных слагаемых.
4. Дополню до круглого числа прибавив первое удобное слагаемое.
5. Прибавлю второе удобное слагаемое.

- Не согласился царь сразу отдать Марью-царевну в жёны, решил испытать Емелю.
Слайд 9 (царь)



УКАЗ: Отдам Марью-царевну в жёны, если решишь задачу в учебнике на стр. 66

- Откройте учебник, прочитайте задание в самом низу.
- Что сейчас читали? (задачу)

- Как вы поняли, что это задача?
- О чём говорится в задаче?
- Что известно?
- Какие ключевые слова возьмём для краткой записи?

(Дополнительные карточки с геометрической задачей для сильных учеников)



Рефлексия:

- Кто самостоятельно решил задачу правильно, раскрасьте четвертое ведёрко синим цветом. (каждый ученик оценивает свою работу)
- Молодцы, и с этим заданием вы справились.

8. Подведение итогов урока.

- Какую цель урока ставили? (узнать новый приём сложения)
- Как вы считаете, вы достигли этой цели?
- Как вы думаете, пригодится нам в жизни?
- Где? Когда? В каких ситуациях?

Слайд 10 (рефлексия)



- Оцените свою работу:
- Посмотрите на большое ведёрко.
 - Кто ничего не понял ведёрко не закрашивает.
 - Кому было трудно - закрасьте одно деление ведёрка.
 - Кому было понятно, но остались сомнения или вопросы - закрасьте два деления в ведёрке.
 - Кому было всё понятно - закрасьте три деления в ведёрке.
- Поднимите ваши ведёрки и покажите.

9. Домашнее задание: стр.66 № 2, № 5

10. Итог.

Емеля с Вашей помощью прошёл все испытания и добрался до царевны.

Слайд 11 (Марь-царевна с Емелей)



- Вот уроку конец, кто работал - МОЛОДЕЦ!



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Причины, влияющие на результативность проверочных работ по математике среди учащихся средней школы, и что с этим делать

Автор:

Безклинская Наталия Юрьевна

**ГБОУ СОШ № 200 Красносельского
района Санкт-Петербурга**

Аннотация: В этой статье автор пишет о наиболее распространённых причинах неудовлетворительных результатов проверочных работ по математике. Даёт доступные рекомендации по устранению этих причин.

Ключевые слова: изучение таблицы умножения, устный счет, знание формул в математике, невнимательность в учёбе, проверочные работы, уроки математики.

Проверочные работы по математике начинают проводить с самого начала освоения предмета. Они позволяют учителю оценить общий и персональный уровень подготовки учащихся, выявить конкретные пробелы в знаниях. Но не редко случается так, что ученики показывают на проверочных работах результаты хуже тех, на которые они способны. В чём же дело?

Для всех учащихся, независимо от того в каком классе они учатся, в пятом или одиннадцатом, наиболее характерны следующие причины:

1. Не твердое знание таблицы умножения.
2. Плохие навыки устного счета.
3. Неуверенное знание ключевых формул.
4. Невнимательность при выполнении задания.
5. Поспешность и неправильное распределение времени, отведённого на проверочную работу.

Про умножение и не только.

Таблицу умножения начинают изучать еще в начальных классах, и это ключевой навык не только для дальнейшего изучения математики и других тесно с ней связанных предметов, но и для повседневной жизни. И когда встречаются учащиеся 5-6 классов, которые не знают её твердо и откровенно «плавают» при ответах, появляется сначала непонимание, потом удивление и позже глубокая грусть о бесцельно прожитых годах. Еще более грустно, если такие ученики обнаруживаются в старших классах.

Делать в этом случае можно только одно – «вбивать» таблицу умножения в память, и делать это как можно раньше. Несмотря на то, что способов для этого сегодня множество, самым надежным методом, как и раньше, остаётся зубрёжка по бумажке и дальнейшее многократное прописывание примеров, проговаривание их вслух. И так до победного конца.

Использование компьютера и гаджетов с различными целевыми приложениями для полноценного запоминания малопригодны, т.к. неминуемо отвлекают от основного занятия и исключают из процесса очень важное прописывание запоминаемой информации собственной рукой на бумаге, которое и является тайной тропинкой прямо в ячейки памяти мозга.

Как считаешь, так и поедешь.

Кроме умножения в математике существует множество других действий различной сложности. И для экономии времени, которого всегда и всем не хватает, самые элементарные и повторяемые действия: сложение, вычитание, умножение и деление целых чисел, следует научиться выполнять быстро.

И тут снова возникает проблема – многие учащиеся плохо считают в уме, их руки тянутся к калькулятору, даже если нужно всего-то сложить пару целых чисел. Даже если опустить факт, что устный счет хорошо развивает или поддерживает мозг в рабочем состоянии, не стоит забывать, что при проверочных работах по математике не допускается использование калькуляторов, а время ограничено.

Поэтому навык устного счета следует начинать формировать с самых ранних этапов обучения в школе. Чем в более старшие классы переходит ребенок, тем более сложные примеры для устного счета должны использоваться. И этот процесс не должен заканчиваться никогда. Недаром существуют пособия по устному счету с 5 по 11 классы.

Методик устного счета существует множество, какую из них выбрать каждый решает самостоятельно. Главное, чтобы навык формировался и совершенствовался на всём протяжении обучения в школе. Да и после школы во взрослой жизни он тоже очень сильно пригодится.

С формулой по жизни.

Хорошо, когда есть на что опереться, когда есть гарантированный алгоритм, правило или последовательность, чтобы быстро и успешно пройти какой-то этап. Формулы - это именно про это. Они позволяют решить необходимую задачу быстро и правильно, как в повседневной жизни, так и в математике.

То есть главное, что нам дает знание формул – достижение результата за минимальное время. А мы помним, что время на всех проверочных работах ограничено, а количество заданий нет, и чем больше правильных ответов, тем выше будет результат и личное удовлетворение.

Формул в математике много, но все они логически сгруппированы, групп окажется немногим больше десяти, а это уже не так страшно. Все эти группы изучаются постепенно и самое важное на каждом этапе понять логику формул и запомнить, заучить их.

Для заучивания можно использовать проверенную методику, рекомендованную для таблицы умножения, но ещё более важно решать достаточное количество задач, в которых используется изучаемая формула. Это необходимо, чтобы быстро обнаруживать формулу среди всех цифр и знаков, т.к. она умеет маскироваться, иногда очень изощрённо.

Внимание, невнимательность.

Одна из особенностей нашего времени – избыток информации. Её настолько много вокруг, что мозг вынужден приспосабливаться, и это порождает ряд искажений в восприятии. Одним из следствий этих искажений является невнимательность.

По мнению экспертов до 30% ошибок по математике допускаются по невнимательности. И это у учащихся старших классов, с учениками 5-6 классов ситуация выглядит еще хуже.

Однозначного совета, что делать с невнимательностью дать невозможно, но опыт показывает, что такие простые вещи, как ограничение входящей информации, сбалансированное питание, гуляние на свежем воздухе, достаточный и своевременный отдых, хорошо работают. Если на этом фоне ещё регулярно уделять время таблице умножения, устному счету и запоминая формул, о которых говорилось выше, то умение сконцентрироваться в нужный момент у ребят заметно возрастает.

Время нужно уважать

Излишняя поспешность – это нежелание или невозможность вникнуть в текущий момент на 100%. И это порождает на уроках математики и на проверочных работах множество ошибок: неправильно прочитанные или понятые условия, неверная оценка трудности задания и другие.

В решении этого вопроса отлично поможет развитое чувство времени и понимание, что время необходимо уважать, как своё, так и чужое. Этим нужно заниматься уже с первых классов. Сначала закладывается понимание времени и умение в нём ориентироваться, потом осознание того, что оно конечно. Самые обычные часы (не в смартфоне) очень дисциплинируют ребят.

Если у ученика есть ощущение времени, то дальше остаётся научить его правильно это время использовать. Логика такого обучения проста:

- есть ограниченное время и некое количество заданий, значит можно понять, сколько времени доступно на одно задание;
- бегло оцениваем трудность каждого задания и начинаем с тех, которые понятны;
- если решение одного задания зашло в тупик и время, отведенное на его решение заканчивается, то оставляем его и берёмся за следующее;
- всегда планируем время, пусть небольшое, на общую проверку всей работы в конце.

Эти доступные абсолютно всем методы и подходы существенно помогут ученикам лучше справляться с изучением математики в любом классе и показывать максимально высокие и стабильные результаты на всех проверочных работах и экзаменах.

Самое важное - понимать, что от учителя в школе зависит очень многое, но от родителей ребенка зависит ещё больше.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшеерешение.рф конкурс.лучшеерешение.рф квест.лучшеерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Формирование у младших школьников метапредметных результатов в области решения текстовых задач

Авторы:

Архипова Елена Николаевна

и Качегина Инна Викторовна

МОУ "СШ № 85 имени Героя Российской

Федерации Г.П. Лячина Дзержинского

района Волгограда"

Понятие «задача» имеет определение в различных областях знания, так как любая деятельность человека есть деятельность по решению задач.

В самом общем значении задача это:

- 1) что, что требует исполнения, разрешения;
- 2) упражнение, которое выполняется посредством умозаключения, вычисления;
- 3) сложный вопрос, проблема, требующие исследования и разрешения.

Решение задач формирует практические умения и вычислительные навыки, необходимые каждому человеку в повседневной жизни. Поэтому научиться решать всевозможные задачи важно для достижения успеха в различных сферах деятельности.

С точки зрения математики, задача – это описание некоторой ситуации на естественном языке некоторого явления (ситуации, процесса) с требованием дать количественную характеристику какого-либо компонента этого явления, установить наличие или отсутствие некоторого отношения между компонентами или определить вид этого отношения [2].

Уже в первом классе у учащихся формируется представление о задаче как математическом объекте, происходит усвоение ее существенных признаков, ученики приобретают метапредметные результаты в области решения задач. Охарактеризуем эти результаты.

1. Умения, связанные с анализом текста задачи (умение определять принадлежность текста, в том числе нетипичных структур, к группе задач по ряду существенных признаков; соотносить текст, рисунок, условный рисунок, схему, краткую запись и математическое выражение; выделять условие и требование задачи, выраженное повествовательным или вопросительным предложением; выявлять данные, необходимые для ответа на вопрос задачи; выявлять лишние данные; моделировать задачу с помощью условного рисунка, схемы, краткой записи; переформулировать условие задачи).
2. Умения, связанные с составлением плана решения (умения подбирать вопрос к условию и условие к вопросу в соответствии с ситуацией; обосновывать выбор арифметического действия в соответствии с заданной в задаче ситуацией; фиксировать план решения задачи).
3. Умения, связанные с реализацией плана (умения фиксировать решение задачи в одно или два арифметических действия; записывать ответ).
4. Умения, связанные с оценкой правильности хода решения и реальности ответа на вопрос задачи [1].

ФГОС НОО относит часть перечисленных умений в блок планируемых результатов с условным названием «выпускник научится»:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задач, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1-2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Кроме того, в примерной программе по математике выделен второй блок учебных достижений «Ученик получит возможность научиться», среди них такие: решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); решать задачи в 3-4 действия; находить разные способы решения задачи [3].

Заметим, что на страницах учебников по начальной математике в основном содержатся задания, требующие от учеников лишь правильного решения задачи; их выполнение не позволяет учителю (и ученику) выяснить, на каком этапе решения задачи у ученика возникло затруднение, какое конкретно умение не сформировано в достаточной степени. Тем более неэффективны такие задания для диагностики сформированности конкретных умений в области решения текстовых задач. Это подтверждает и анализ демонстрационного варианта итоговой проверочной работы по математике для 4 класса - каждое задание направлено на проверку конкретного умения, например: задания на составления плана решения, выбор верного решения, поиск ошибки т.п. Следовательно, в процессе обучения математике ученики должны приобрести опыт общения с подобным заданием.

В этой связи нами разработан сборник упражнений, направленных на формирование общих умений в области решения текстовых задач. Их внедрение в учебную деятельность школьников позволит учителю вовремя выявить пробелы и провести коррекцию, более качественно подготовить учащихся к выполнению итоговой контрольной работы. Считаем, что эти задания можно использовать не только в качестве формирующих, но и в диагностических процедурах.

Приведем примеры заданий из сборника и укажем умение, которое формируется (или проявляется) в процессе его выполнения.

1. Умение определять принадлежность текста, в том числе нетипичных структур, к группе задач по ряду существенных признаков.

Задание 1. Есть ли в этом списке задачи? Обведи кружком их номер.

- 1) Купили 8 коробок пирожных по 10 пирожных в каждой коробке. Сколько всего печенья купили?
 - 2) Света вымыла 39 тарелок, а Таня – в 3 раза меньше. Во сколько раз Таня вымыла меньше тарелок, чем Света?
 - 3) Для украшения подарка мама отрезала от мотка сначала 70 сантиметров атласной ленты, затем еще 30 сантиметров. На сколько сантиметров уменьшилась длина атласной ленты в мотке?
 - 4) Сколько лап у двух кошек и одной собаки?
2. Умение выделять условие и требование задачи, выраженное повествовательным или вопросительным предложением.

Задание 2. Подчеркни условие задачи одной чертой, а вопрос - двумя чертами.

- А) У Розы 70 наклеек с принцессами. Сколько наклеек у Юли, если у нее их в 7 раз меньше, чем у Розы?
- Б) На уроке математики дети решать задачи. Определи сколько задач решила Ира, если Валя решила 5 задач, а Ира в два раза больше.
- В) В классе 3 ряда двухместных парт по 5 парт в каждом ряду. Найди количество парт в классе.
- Г) Сколько птиц на двух деревьях, если на первом дереве их 7, а на втором – в три раза больше?
3. умение подбирать вопрос к условию в соответствии с заданной в задаче ситуацией.

Задание 3. К условию запиши вопросы, ответить на которые помогут данные математические выражения.

У Иры было 3 упаковки открыток по 12 открыток в каждой упаковке и 2 упаковки по 9 открыток. Она купила еще 8 открыток.

1. $12x3+8$ _____
2. $12x?3+9x2$ _____

4. Умение составлять план решения задачи.

Задание 4. Прочитайте условие задачи. В какой последовательности нужно отвечать на вопросы? Подчеркни нужный вариант.

На занятиях присутствовало 14 мальчиков, а девочек было в 4 больше. Детей было на 3 меньше, чем по списку.

- 1) Сколько детей в классе по списку?
- 2) Сколько рядов парт нужно поместить в классе, чтобы посадить всех учеников по 7 в ряд?
- 3) Сколько в классе девочек?
- 4) Сколько учащихся присутствует на уроке?

Варианты ответов (последовательность вопросов)

3, 4, 1, 2 1, 2, 3, 4 2, 4, 1, 3

5) Умение видеть вариативность решения задачи на основе знания условий, при которых это возможно.

Задание 5. Вставь в подходящие числа и запиши решение каждой задачи.

1) Сколько груш съели, если из груш осталось 2?

2) Катя купила см белой ленты, а черной в 3 раза меньше. Сколько всего см ленты купила Катя?

3) Нам выставке картин было представлено 27 полотен. Из них 10 картин было продано в первый день, 9 – во второй и в третий. Сколько картин осталось на выставке?

6. Умение моделировать задачу с помощью схемы.

Задание 6. Выбери схему, которая соответствует задаче.

Таня купила две тетради. Цена одной тетради 12 руб. 50 коп., другая в 2 раза дороже.

Сколько всего денег израсходовала Таня?

а) _____

7. Умение выявлять лишние данные задачи.

Задание 7. Запиши слева лишние данные, которые не используются в решение задачи, а справа - решение.

1) *Из 72 метров ткани сшили 6 юбок, 4 блузки и 3 халата. На все блузки пошло 8 м ткани, на юбки на 16 м больше, чем на блузки. Сколько ткани пошло на халаты?*

2) *В магазин привезли 48 кг конфет в двух коробках, трех пакетах и 8 ящиках. В пакетах было 12 кг конфет, в коробках в 3 раза меньше, чем в пакетах, а остальные в ящиках. Сколько кг конфет было в ящиках?*

3) *Мама разлила 92 кг варенья в 3 бочонка, 4 бидончика и 6 банок. В бочонках было 48 кг варенья, в банках в 4 раза меньше, чем в бочонках. Сколько кг варенья было в бидончиках?*

Для проверки достоверности выдвинутого предложения о том, что использование заданий, подобных представленным, будут способствовать эффективному формированию умений в области решения текстовых задач в течение 2016-2017 учебного года осуществлялся педагогический эксперимент, который состоял из трех этапов: констатирующего, формирующего и контрольного. База исследования – 3 класс МОУ "Гимназия № 10" Волгограда.

При проведении *констатирующего* эксперимента учащимся был предложен специально разработанный текст, направленный на определение уровня сформированности конкретных

умений в области решения текстовых задач. Анализ результатов выполнения текста показал, что сформированность некоторых общих умений в области решения текстовых задач находится на низком уровне. Это такие умения, как:

- умение выделять условие и требование, выраженное повествовательным или вопросительным предложением;
- умение проверять правильность хода решения задачи;
- умение подбирать вопрос к условию в соответствии с заданной в задаче ситуацией.

Формирующий этап педагогического эксперимента заключается во внедрении в процесс обучения учащихся 3 класса специально разработанных заданий, направленных на формирование общих умений в области решения текстовых задач. Учащиеся 3 класса обучались в привычном для их класса режиме: четыре урока математике в неделю. Необходимо отметить, что первые пятнадцать уроков в данном курсе посвящены теме «Множества», которая не входит в перечень тем, обязательных для усвоения учащимися начальной школы.

Это позволило использовать для проведения опытно-экспериментальной работы двадцать минут от каждого урока. Начиная с третьей недели сентября, на разных этапах урока («актуализация опорных знаний», «Включение в систему знаний и повторение»), мы вводили специальные задания, направленные на формирование общих умений в области решения текстовых задач.

В середине второй четверти (конец ноября) в 3 классе был проведен промежуточный контрольный срез с целью проверки результативности экспериментальной работы. Для проведения промежуточного контрольного среза был специально разработан тест, количественно интерпретирующий степень владения общими умениями в области решения текстовых задач.

Анализ результатов выполнения промежуточного контрольного среза показал, что с его заданиями учащиеся справились лучше, чем с заданиями теста при проведении диагностического исследования. Общий процент выполнения заданий составил:

- диагностический тест - 33,2%;
- промежуточный тест – 57%; (при одинаковом числе испытуемых).

Подводя итоги проведенной работы, мы пришли к следующим выводам.

1. Внедрение в учебную деятельность младших школьников специально разработанных заданий, направленных на формирование общих умений в области решения текстовых задач, способствует достижению качественных результатов освоения учебного года.
2. Результаты промежуточного контрольного среза подтверждают заявленную гипотезу о том, что использование в процессе обучения младших школьников специально разработанных заданий способствует эффективному формированию умений в области решения текстовых задач. Особенно подтвержены влиянию умения, связанные с усвоением содержания задачи. Проведенная нами опытно-экспериментальная работа не завершена, она будет продолжена до конца 2017/2018 учебного года. По завершению работы учащимися будет предложен контрольный тест для проверки уровня сформированности метапредметных умений в области решения текстовых задач, анализ которого даст возможность сделать окончательные выводы по данной проблеме.

Литература:

1. Селькина Л.В. Решаем нестандартные математические задачи: Учебно-методическое пособие. Пермь, 2004.
2. Стойлова Л.П. Математика: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2002.
3. ФГОС НОО: Примерная основная образовательная программа начального общего образования. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования. Математика.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Развитие критического мышления на уроках математики

Автор:

Веселкова Светлана Вячеславовна

**ГБОУ СОШ № 535 Калининского
района Санкт-Петербурга**

В современном обществе математика играет важную роль в развитии критического мышления. Она не только помогает учащимся осваивать фундаментальные понятия и навыки, но и развивает аналитические и логические способности, которые являются основой критического мышления. В данной статье мы рассмотрим особенности развития критического мышления на уроках математики и приведем методы и примеры задач, которые помогают учащимся развивать различные навыки критического мышления.

Понятие критического мышления

Критическое мышление - это процесс анализа, оценки и формирования выводов на основе информации, который позволяет человеку принимать обоснованные решения и формировать собственное мнение. Оно включает в себя такие навыки, как умение анализировать, синтезировать, оценивать, аргументировать и делать выводы. Развитие критического мышления является важным аспектом обучения, так как оно помогает ученикам стать более успешными в жизни и карьере. Критически мыслящий человек умеет ставить под сомнение поступающую информацию, анализировать различные точки зрения, выявлять причинно-следственные связи и делать выводы, соответствующие реальности.

Критическое мышление включает в себя несколько этапов:

1. Постановка цели: определение того, что нужно достичь в результате размышлений.
2. Сбор информации: поиск и анализ источников, которые могут помочь в достижении цели.
3. Анализ информации: выявление противоречий, оценка достоверности источников, сравнение разных точек зрения.
4. Формирование выводов: формулирование собственного мнения на основе проанализированной информации.
5. Проверка выводов: определение, насколько сделанные выводы соответствуют цели и реальной ситуации.

Для развития критического мышления важно практиковаться в анализе различных ситуаций, учиться задавать вопросы и искать на них ответы, а также формировать привычку проверять полученную информацию и подвергать сомнению общепринятые представления.

Математика как инструмент развития критического мышления.

Математика является одним из наиболее эффективных инструментов для развития критического мышления, так как она требует от учащихся анализировать и синтезировать информацию, решать проблемы, аргументировать свою точку зрения и делать выводы на основе фактов. На уроках математики ученики учатся оценивать различные подходы к решению задач, выбирать наиболее эффективный способ решения, а также анализировать ошибки и исправлять их.

Примеры задач:

1. Решение уравнений. Решение математических задач требует от учащихся применения различных математических операций и методов, что позволяет им развить навыки анализа и оценки ситуации. Например, при решении уравнений ученики должны определить, какие операции нужно применить, чтобы получить верное равенство.
2. Задачи на логику. Математические задачи на логику развивают способность к анализу и синтезу информации, а также к принятию обоснованных решений. Например, задача на

логический квадрат требует от учащегося определить, каким будет следующий элемент в последовательности.

3. Геометрические задачи. Задачи по геометрии требуют от учащихся пространственного мышления и умения анализировать геометрические объекты. Например, ученик может быть задан вопросом о том, сколько углов имеет определенный геометрический объект или как определить периметр или площадь фигуры.

4. Задачи на вероятность. Задачи на вероятность требуют от учащихся анализа множества возможных исходов и оценки вероятности каждого из них. Например, ученику может быть предложено определить вероятность выпадения определенного числа очков при броске игральной кости.

Методы развития критического мышления на уроках математики:

1. Метод проблемного обучения: Проблемное обучение предполагает создание ситуаций, в которых ученику необходимо самостоятельно найти решение проблемы. Это может быть задача, требующая анализа и синтеза информации, или задача, для решения которой необходимо применить нестандартный подход.

2. Групповая работа: Ученики работают в группах, решая задачи и обсуждая решения. Это развивает навыки коммуникации, аргументации и критического мышления, поскольку ученики должны слушать друг друга, аргументированно отстаивать свою точку зрения и приходить к общему решению.

3. Решение нестандартных задач: Учитель предлагает ученикам задачи, требующие нестандартного подхода к решению. Это помогает развить критическое мышление и креативность, так как ученики должны думать нешаблонно и находить оригинальные решения.

4. Использование информационных технологий: Использование различных компьютерных программ и онлайн-ресурсов помогает ученикам анализировать данные, оценивать различные подходы и аргументировать свое мнение.

5. Самостоятельная работа: Ученикам предлагается самостоятельно решить задачи или исследовать определенную тему. Это помогает развивать критическое и аналитическое мышление, так как ученик должен анализировать информацию, делать выводы и принимать решения.

Заключение:

Таким образом, развитие критического мышления на уроках математики является важным аспектом образования. Применяя различные методы и подходы, учитель может помочь ученикам развить навыки анализа, синтеза, оценки и рефлексии, которые нужны не только для изучения математики и других предметов, но и являются необходимыми для успешной жизни и карьеры.

Литература:

1. Горькова С.А. Актуальные проблемы развития критического мышления при изучении математики. - Электрон. Москва: ГПНТБ РФ, 2006.
2. Заир-Бек С.И. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителя / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. - Москва: Просвещение, 2004.
3. Халперн Д.Ф. Психология критического мышления. - Санкт-Петербург: Питер, 2000.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Развитие памяти человека на уроках математики

Авторы:

Непота Анна Владимировна и

Смирнова Александра Владимировна

МБОУ "СОШ № 73 им. А.Ф. Чернонога",

г. Воронеж

Аннотация: Данная статья о некоторых приемах развития памяти на уроке математики путем.

Каждый день человеку приходится запоминать много новой информации. Но много ли мы помним из того, что посмотрели, услышали, увидели?

Детям приходится за короткий промежуток времени запоминать большой объем нового материала. Причем надо не только запомнить, но и сохранить его в памяти, чтобы потом применять на практике. С каждым годом мы все чаще слышим, что им это сложно делать, что не удается запомнить стихотворение, правило. Раньше это можно было услышать только от пожилых людей.

Пришло время что-то менять. Благодаря физическим упражнениям можно стать сильным и ловким. А благодаря приемам из мнемотехники можно укрепить и развить память.

Память — обозначение комплекса познавательных способностей и высших психических функций, относящихся к накоплению, сохранению и воспроизведению знаний, умений и навыков.

Мнемотехника, или мнемоника, — это метод эффективного запоминания информации, основанный на построении ассоциаций, это совокупность приемов, которые позволяют увеличить объем памяти и облегчить запоминание различной информации.

Цель исследования: изучить свойства памяти посредством приемов и методик мнемотехники.

Задачи:

- изучить некоторые эффективные приемы мнемотехники для запоминания;
- применить их на практике;
- проанализировать эффективность выбранных приемов.

Яркими примерами мнемотехники могут служить фразы:

- «**Каждый охотник желает знать, где сидит фазан**», – красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый – цвета радуги. Запомнить? Легко!

- «Биссектриса – это крыса, которая бежит по углам и делит угол пополам» - шуточное определение биссектрисы угла, но суть понятна.

-«**Мы Все Знаем: Мама Юли Села Утром На Пилюли**», – Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон – последовательность планет Солнечной системы. Хотя Плутон в 2006 году был разжалован в карликовые планет.

В любом деле важна систематичность, так и с занятиями мнемотехникой. Регулярные занятия увеличивают словарный запас, развивают не только память, но внимание, фантазию, креативность и творческий подход к учебе.

В качестве предметов исследования мы взяли прием «Цепочка», «Эйдетика».
«Цепочка».

Этот прием был выбран потому, что он не требует специальной подготовки.

Суть данного приема – это соединение образов между собой. Причем каждый новый образ надо нанизывать на предыдущее, как бусины на нитку. Добавляя новое, надо убирать нижнее. Образы должны быть яркими, несуразными. Необходимо следить за последовательностью зрительных образов.

Для диагностики ребятам были предложены 20 слов, которые надо было запомнить за 40 секунд, сохранив их порядок.

Слова: *памятник, книга, валенки, кувшин, свекла, наушники, стакан, пирожное, стрела, банан, бусы, птица, корона, одеяло, шуруп, йод, утюг, петух, кастрюля, фольга.*

Алгоритм запоминания.

1. Каждому слову придумываем свой зрительный образ.
2. Соединяем образы попарно.
3. Припоминаем.
4. Воспроизводим.

Далее с ребятами проводим обучение и запоминаем новые 20 слов.

Рыба, лампочка, кисть, лошадь, лодка, икра, ворота, вертолет, шишка, чемодан, стекло, зуб, книга, улитка, фартук, микрофон, волосы, телефон, ножницы, очки.



Взяли образ рыбы. Следующее слово лампочка. Мысленно вкрутили рыбе лампочку и зафиксировали образ.

Далее:





Соединяя образы, получили картинки для первых десяти слов – Приложение 1. Остальные слова ребята самостоятельно придумывали. Полученные результаты представлены на диаграммах – Приложение 2.

Среди 25 учащихся 5Д класса:

Улучшили результаты – 24 человек - 96%

Остался прежний результат – 1 человек – 4%

Запомнили и записали все 20 слов, сохранив порядок – 13 человек – 52%.

Старшеклассникам помимо указанных слов было предложено еще 20 слов:

Сладкое варенье, надоевший коронавирус, социальные сети, мамино платье, любимая математика, заплесневелый бублик, долгожданный отпуск, старая дружба, новые возможности, доброжелательный мир.

Полученные результаты представлены на диаграммах – Приложение 3.

Среди 18 учащихся 11В класса:

Улучшили результаты после 2 группы слов – 17 человек – 94%

Ухудшился результат после 2 группы слов – 1 человек – 6%

Улучшили результаты после 3 группы слов – 6 человек – 33%

Ухудшился результат после 3 группы слов – 3 человека – 17%

После 2 и 3 группы слов 20 слов записано верно – 9 человек – 50%

Среди 16 учащихся 11 Б класса:

Улучшили результаты после 2 группы слов – 17 человек – 94%

Ухудшился результат после 2 группы слов – 1 человек – 6%

Улучшили результаты после 3 группы слов – 6 человек – 33%

Ухудшился результат после 3 группы слов – 3 человека – 17%

После 2 и 3 группы слов 20 слов записано верно – 9 человек – 50%

С учащимися 11 классов был рассмотрен еще один метод – эйдетика.

Эйдетика – это особый метод развития памяти, основанный на работе с образами. В последние годы интерес к данному методу сильно возрос. Многие считают этот метод новейшим, но это не так. Этот прием был известен еще в Древней Греции. В найденных античных манускриптах были приведены простейшие упражнения. А люди, которые

обладали хорошей зрительной памятью, во все времена привлекали внимание.

«Эйдетическая память по-другому называется зрительной или фотографической. Она может быть врождённой или приобретённой, т. е. сознательно развитой в течение жизни. В первом случае люди, обладающие такой способностью, воспринимаются окружающими как феномены».

С помощью эйдетики можно запомнить самую разнообразную информацию. Достаточно включить воображение, а память сделает все самостоятельно.

В качестве образов были выбраны четыре картины известных художников:

1. Иван Иванович Шишкин «Утро в сосновом лесу» (1889);
2. Валентин Александрович Серов «Девочка с персиками» (1887);
3. Виктор Михайлович Васнецов «Три богатыря» (1898);
4. Иван Николаевич Крамской «Неизвестная» (1887).

Ребята должны были запомнить год написания картины.



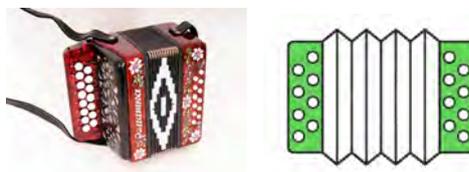
Цифры предлагалось разместить на самой картине.



При выполнении задания, ребята включились в работу не сразу, на второй, третьей картине. Предлагалось много различных вариантов. Каждый видел свои места для расположения цифр. В приложении 4,5 можно ознакомиться с результатами работы.

Учащиеся старших классов показали результаты лучше. Они отметили, что запоминать словосочетания оказалось гораздо легче, чем отдельные слова. Задание с картинками было интереснее, но сложнее. Раньше они такое не делали.

Мы повели еще один эксперимент. При объяснении темы «Степень числа» был использован зрительный образ.



$$2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$$

Позже на других уроках математики многие вспоминали эти картинки.

Теперь, когда ребятам стали известны некоторые приемы мнемотехники, то они могут самостоятельно их применять на практике, могут закрепить полученные знания, изучить другие методы.

В последнее время ученые бьют тревогу, что население теряет память. Сказываются последствия заболевания новой коронавирусной инфекцией. Исследователи проанализировали данные 81 337 человек, из которых примерно 12 тыс. перенесли COVID-19. В результате им удалось обнаружить четкую зависимость между перенесенным коронавирусом и снижением умственных способностей.

Ожидается, что по мере старения мирового населения число людей, живущих с деменцией, возрастет к 2050 г. с 50 миллионов до 152 миллионов. Цифры говорят сами за себя.

В дальнейшем планирую провести работу по опросу детей и взрослых, которые переболели COVID-19, как это отразилось на их умственных способностях.

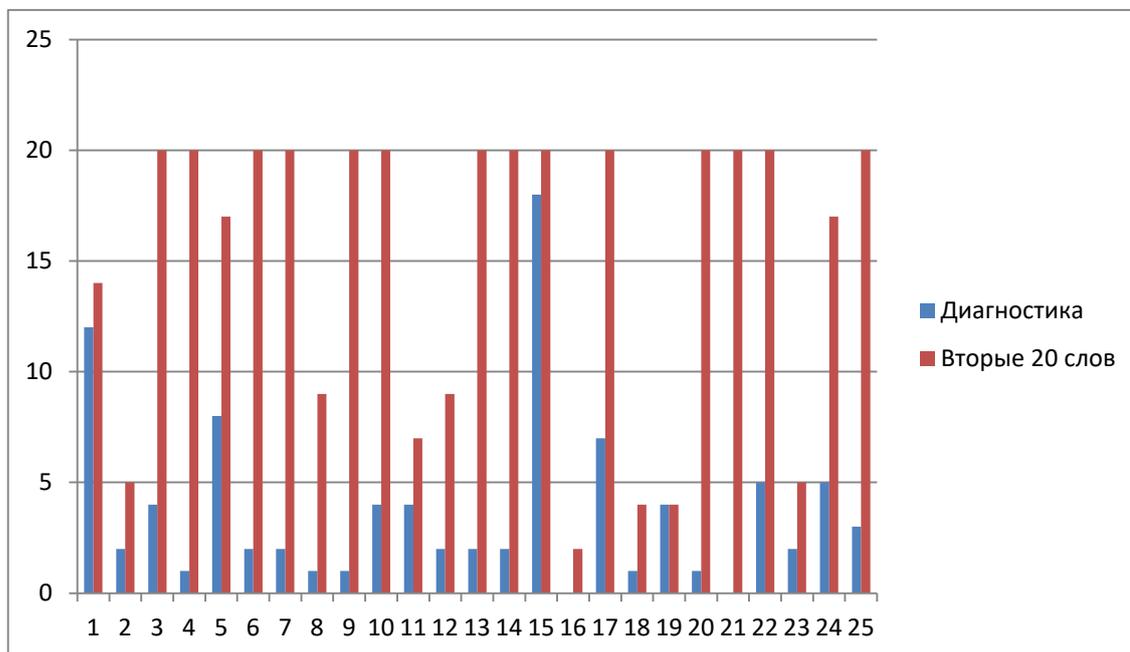
Адам Смит шотландский экономист, философ-этик; один из основоположников современной экономической теории писал: «Единственное сокровище человека - это его память. Лишь в ней - его богатство или бедность».

Приложение 1.



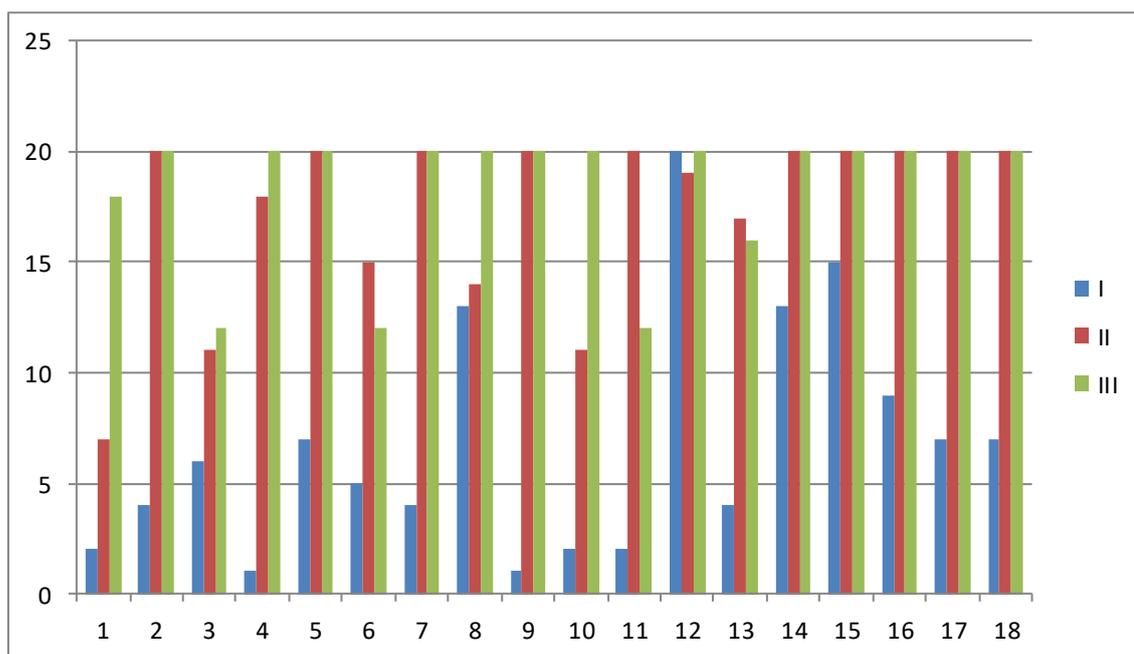
Приложение 2.

5 Д класс (25 учащихся).



Приложение 3

11В класс (18 учащихся).

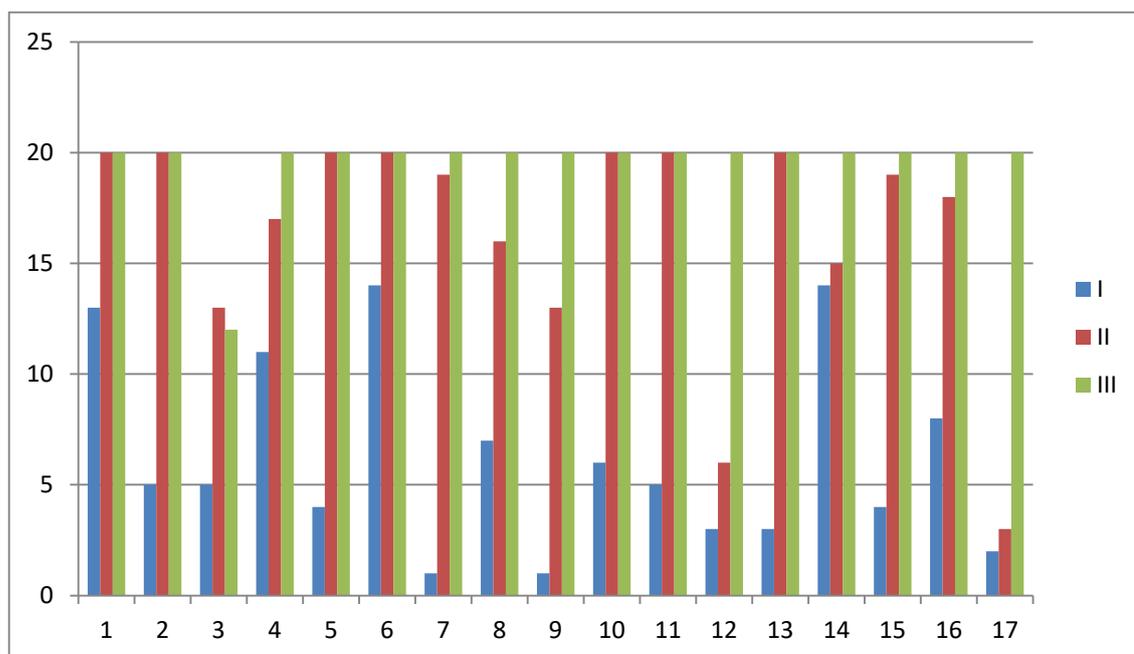


I - первая группа слов

II – вторая группа слов

III – третья группа слов

11Б класс (16 учащихся).

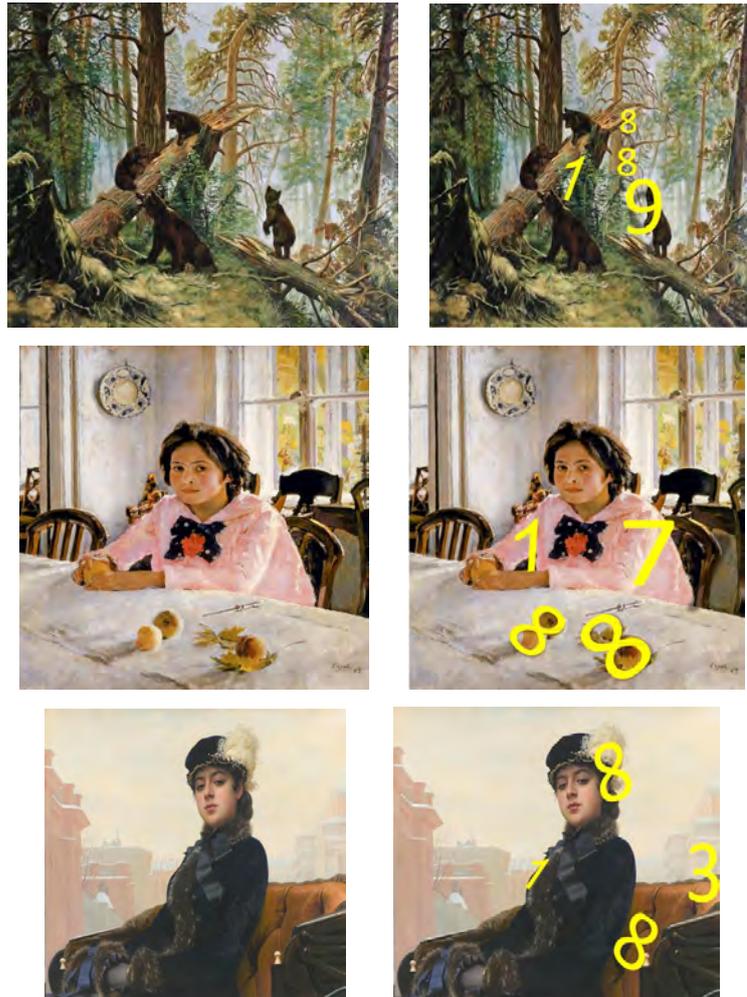


I - первая группа слов

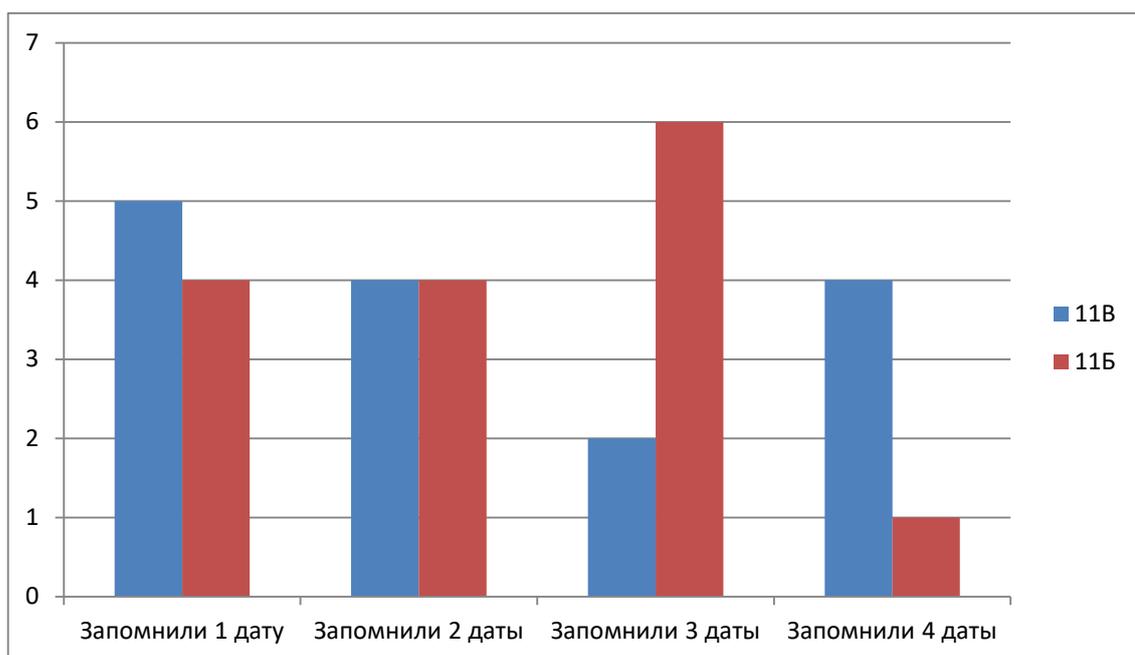
II – вторая группа слов

III – третья группа слов

Приложение 4.



Приложение 5.





Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшеерешение.рф конкурс.лучшеерешение.рф квест.лучшеерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Реализация целей ФГОС ООО и ФГОС СОО на уроках математики

Авторы:

Непота Анна Владимировна и

Смирнова Александра Владимировна

МБОУ "СОШ № 73 им. А.Ф. Чернонога",

г. Воронеж

Аннотация: данная статья о реализации некоторых целей и задач ФГОСС ООО и ФГОС ООО на уроке математики путем решения оптимизационных задач.

1 сентября 2023 года обучающиеся 10 классов российских школ перешли на обновленный Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденный Приказом Минпросвещения от 12.08.2022 № 732.

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г.№413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034). Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”.

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) общего образования – это совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию. Они обеспечивают преемственность основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

ФОП СОО является основным документом, определяющим содержание общего образования, а также регламентирующим образовательную деятельность организации в единстве урочной и внеурочной деятельности при учете установленного ФГОС СОО соотношения обязательной части программы и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Целями реализации ФОП СОО являются:

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- воспитание и социализация обучающихся, их самоидентификация посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления;
- преемственность основных образовательных программ дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;
- организация учебного процесса с учетом целей, содержания и планируемых результатов среднего общего образования, отраженных в ФГОС СОО;
- формирование навыков самостоятельной учебной деятельности обучающихся на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования;

- подготовка обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности;
- организация деятельности педагогического коллектива по созданию индивидуальных программ и учебных планов для одаренных, успешных обучающихся и (или) для обучающихся социальных групп, нуждающихся в особом внимании и поддержке.

В связи с этим возникает резонный вопрос: «Как научить ребенка математике и не забыть о поставленных целях?» Известный польский математик Гуго Штейнгаус утверждает, что существует закон, который формулируется так: «Математик – это сделает лучше». А именно: если поручить двум людям, один из которых математик, выполнение незнакомой им работы, то результат всегда будет следующим: математик сделает ее лучше [1].

Именно поэтому попробуем реализовать некоторые из целей ФГОС ООО и ФГОС СОО на уроке математики. Готовясь к уроку, необходимо подобрать материал к нему и различные формы работы таким образом, чтобы не только обеспечить не только мыслительную деятельность, но и еще предугадать те моменты, когда эта деятельность может начать угасать. На этом этапе урока добавить в структуру что-то необычное, неожиданное, что вызовет у наших учеников естественный интерес к предмету, заставит его задуматься не только о важности предмета математики, но и о том, как этот урок можно использовать во взрослой жизни. Научно-техническая революция, результаты которой очень заметны в нашей стране, привела к созданию сложных, высокопроизводительных систем и комплексов в различных сферах деятельности человека.

Решение этих проблем напрямую связано с решением оптимизационных задач на уроке математики. Оптимизация – это выбор наилучшего решения, методы оптимизации – поиска экстремума функции широко используют на практике. С оптимизацией мы встречаемся в любой сфере человеческой деятельности. От личного использования до общефедерального уровня.

Задача. Из всех прямоугольников периметра P найти прямоугольник наибольшей площади.

I. Построение математической модели задачи:	I.
1) выбор оптимизируемой величины	1) S
2) записать формулу ее вычисления	2) $S = ab$
3) ввести переменную величину x и представить оптимизируемую величину как	3) Пусть $a=x, b = \frac{P}{2} - x$

функцию от x	$S(x) = x \cdot \left(\frac{P}{2} - x\right)$
4) установить ограничение на x	$x \in \left(0; \frac{P}{2}\right)$
5) формулировка математической модели	4) найти наибольшее значение функции $S(x)$ $= \frac{P}{2}x - x^2$ при $x \in \left(0; \frac{P}{2}\right)$
II. Решение математической модели	II. $S(x)$ непрерывна на $\left(0; \frac{P}{2}\right)$. Найдем критические точки на этом промежутке. $S'(x) = \frac{P}{2} - 2x$ $S'(x) = 0$ при $x = \frac{P}{4}$ $x = \frac{P}{4}$ – единственная критическая точка на $\left(0; \frac{P}{2}\right)$, $S'(x) > 0$ на $\left(0; \frac{P}{4}\right)$, $S'(x) < 0$ на $\left(\frac{P}{4}; \frac{P}{2}\right)$, Значит, $x = \frac{P}{4}$ – точка максимума, поэтому $\max S(x) = S\left(\frac{P}{4}\right)$ $\left(0; \frac{P}{2}\right)$
III. Интерпретация математической модели.	III. Итог. $x = \frac{P}{4}$, тогда $a = \frac{P}{4}$, $b = \frac{P}{4}$, то есть искомый прямоугольник – квадрат. Ответ: искомый прямоугольник – квадрат.

После решения данной задачи мы стараемся придать прикладную направленность обучения математики, которая реализует не только образовательные, но и воспитательные цели обучения. Эти задачи напрямую связаны с другими учебными дисциплинами: экономика, информатика, биология, экология, химия.

Для подготовки обучающего в жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору и продолжению образования мы предлагаем учащимся самостоятельно подобрать участок оптимальной формы и подготовить проект их будущего дома.

Для этого создаются следующие объединения:

- архитектурная группа (тем самым мы стараемся развить пространственное мышление у детей, художественный вкус, зрительную память, способность к рисованию, креативность, усидчивость);

- экономическая группа (дети решают вопрос об оптимальном расходовании ресурсов, финансов, транспортную задачу, тем самым развиваем математические способности: дети развивают способность работать с большими объемами информации, концентрировать внимание, самоорганизованность, коммуникабельность, склонность к исследованию, способность грамотно и понятно излагать свою точку зрения);
- группа компьютерного моделирования (дети учатся работать в команде, осваивают разные компьютерные программы, учатся работать с искусственным интеллектом, развивают логическое мышление, внимательность, креативность);
- биологическая группа (дети разрабатывают проект озеленения участка, при этом они рассчитывают оптимальное расположение флоры, учитывая этажность растений и климат области);
- экологическая группа (дети подбирают участок в экологически чистой зоне, при этом аргументируют свой выбор на основе исследований);
- химическая группа (дети выбирают используемые материалы с учетом их химических свойств).

В этом году во всех школах стартовал проект «Билет в будущее» по ранней профессиональной ориентации обучающихся 6-11 классов, который реализуется при поддержке государства в рамках национального проекта «Образование». Данные занятия являются профориентационными уроками. Дети понимают важность образования для успешной профессиональной карьеры. Наши уроки помогают в реализации одной из конкретных задач – за ближайшие пять лет подготовить порядка миллиона специалистов рабочих профессий для электронной промышленности, индустрии робототехники, машиностроения, металлургии, фармацевтики, сельского хозяйства и ОПК, строительства, транспорта, атомной и других отраслей, ключевых для обеспечения безопасности, суверенитета и конкурентоспособности России.

И в завершение все-таки хочется напомнить слова К.Д. Ушинского: «Сделать учебную работу на сколько возможно интересной для ребенка и не превратить ее в забаву – это одна из труднейших и важнейших задач дидактики». Какой бы прием занимательности не использовался на уроке самое главное – соблюсти разумный баланс между математикой и другими предметами.

Литература:

Занимательная математика 5-11 классы. авт.-сост. Т.Д. Гаврилова, Волгоград: Учитель, 2006.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Технологическая карта бинарного урока математики и физкультуры в 5 классе

Авторы:

Гребенюк Ирина Викторовна

и Майгурова Татьяна Михайловна

МБОУ "СОШ № 7" Алексеевского г.о.

Раздел программы по математике: формулы. Площади и объемы.

Раздел программы по физической культуре: лёгкая атлетика.

Тема по математике: формулы.

Тема урока по физической культуре: развитие скоростных качеств обучающихся. Учет контрольных нормативов бега на 60м.

Тип урока по математике: учебное занятие комплексного применения знаний и способов деятельности учащихся

Тип урока по физической культуре: учебное занятие проверки, оценки и коррекции знаний и способов деятельности.

Цели урока:

Предметные цели части учебного занятия по математике.

- обеспечить применение на практике и закрепление основных предметных понятий по теме движение (применение формул и вычислительных действий для нахождения скорости, времени, расстояния);
- обеспечить условия применения на практике учащимися знаний и способов решения задач на движение с различными неизвестными (применение вычисления скорости, времени, расстояния на примере жизненных ситуаций);
- организовать деятельность школьников по самостоятельному применению знаний в разнообразных ситуациях;

Цели, ориентированные на развитие личности учащегося:

- ориентирование на развитие личностно-смыслового отношения к учебному предмету;
- актуализация личностного смысла, помощь в осознании практической и личностной значимости учебного материала по математике

Цели, связанные с обеспечением развития у школьников интеллектуальной культуры:

- создать содержательные и организационные условия для развития у учащихся умений анализировать (сравнивать, выделять главное, применять формулы движения на практике)

Цели, связанные с развитием у учащихся культуры самоуправления учебной деятельностью:

- продолжить работу над развитием умения ставить цель, планировать свою деятельность;
- содействовать развитию у учащихся умений осуществлять самоконтроль, самооценку и самокоррекцию учебной деятельности.

Цели, связанные с развитием коммуникативной культуры учащихся:

- содействовать развитию у детей умения общаться; обеспечить развитие у школьников диалогической и монологической речи.

Предметные цели части учебного занятия по физической культуре.

- организовать деятельность учащихся по совершенствованию двигательных навыков (развитие скоростных качеств);
- организовать деятельность учащихся по коррекции знаний и способов деятельности;
- провести учет контрольных нормативов бега на 60м

Совместные цели учебного занятия:

- оживить и разнообразить образовательный процесс;
- развивать познавательный интерес обучающихся, способствовать развитию личности ребенка, повышение мотивации обучения через применение здоровьесберегающих технологий на уроке и в системе учебного дня
- создавать условия для повышения объема двигательной активности обучающихся в ходе учебной деятельности;

- проведение практикоориентированного урока;

Материально-техническое оснащение: секундомер, пластиковые планшеты 8 штук, переносная маркерная доска, листы формата А-4, ручки. Для эстафет: резиновые кольца, фишки, баскетбольные мячи 2шт, кубики, кегли, теннисные ракетки, скакалки.

Место проведения: стадион школы.

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающегося	Общие методические указания
1. Организационный момент (3-5 минут)	Команды на построение и расчёт по порядку. Приветствие.	Построение в шеренгу, расчёт, приветствие. Доклад дежурного по классу.	Команды: «Становись!», «Равняйся! Смирно!», «По порядку рассчитайсь!»
2. Основная часть урока. (26-30 минут)	Диалог	Предполагаемые ответы обучающихся	Корректировать ответы обучающихся с привлечением других обучающихся.
Актуализация знаний, систематизация ранее полученных знаний. Начало целеполагания, построение плана освоения задачи урока.	Физкультура Чем мы занимаемся на уроках л/атлетики? Остановимся подробно на беговых упражнениях. Чем можно «измерить бег»? Математика Какие вы знаете меры длины, меры времени, меры скорости? Ребята, из всего вышеизложенного какая общая идея урока может объединить два урока в один?	Бегаем, прыгаем, метаем мячи и др. Мерами длины, мерами времени, мерами скорости. Метры, километры, минуты секунды, часы, км/ч, м/с. Двигаемся - можем измерить, вычислить. Продемонстрировать на практике, на стадионе.	
	Какие формулы движения вы знаете? (вспоминают, на доске формулы чистой стороной, если не вспомнили перевернуть лист) Исходя из выше сказанного, сформулируйте основную ЦЕЛЬ урока?	Формула вычисления скорости, времени, расстояния. Использование и применение на практике формул движения.	Формулы на переносной маркерной доске в поле зрения обучающихся.

	<p>Физкультура Для здоровьесбережения перед выполнением беговых упражнений что мы должны сделать? Начинаем проводить разминку привычным способом.</p> <p>Математика Во время выполнения упражнений разминки проводится устный счёт.</p>	<p>Провести разминку.</p> <p>Обучающиеся отвечают на примеры устного счёта.</p>	<p>Корректируем выполнение упражнений разминки.</p> <p>Следить за правильностью ответов устного счёта, отметить отличившихся.</p> <p>Примеры с приложения, <i>помечаешь у себя отличившихся</i></p>
	<p>Физкультура Выполняем бег на 18 м с учётом времени.</p> <p>Математика 1. Вычислите, пожалуйста, скорость движения каждый свою</p> <p>2. Ребята, а вы знаете длину беговой дорожки вокруг волейбольной площадки в спортивном зале? Давайте вычислим без измерительных приборов примерную длину беговой дорожки нашего стадиона. Для этого поделимся на 4 группы. В каждой группе выделите практика и теоретика.</p> <p>Физкультура</p>  <p>Распределить обучающихся по беговой дорожке стадиона в соответствии со схемой (см. выше)</p>	<p>Выполняют беговые упражнения (бег 18 м)</p> <p>Записывают результат забега каждого учащегося.</p> <p>Обучающиеся работают индивидуально и проводят вычисления на планшетах.</p> <p>Нет.</p> <p>Делятся и работают в группах.</p> <p>Дети делятся на группы и выбирают практиков и теоретиков.</p> <p>Практики становятся в соответствии со схемой. Теоретики располагаются в центре стадиона</p> <p>Теоретики проводят вычисление</p>	<p>Разделить обучающихся на группы по 2 участника в забеге.</p> <p><i>Раздать планшеты, калькуляторы</i></p> <p>Проводить корректировку вычислений.</p> <p>Деление на группы любым известным способом.</p> <p>Стремиться к тому, чтобы все обучающиеся участвовали в выполнении задания.</p> <p>Корректировать ответы обучающихся.</p> <p><i>Похвалить отличившихся. Кратко рассказать о погрешности в вычислениях.</i></p>

	<p>Выполнить поочередно забег практиков, каждый результат времени сообщать теоретикам.</p> <p>Математика Что вы вычислили? Какая итоговая цель нашего задания? Как узнать длину дорожки?</p> <p><i>Длина нашей беговой дорожки 54 м. У какой из команд результат максимально приближен к правильному ответу?</i></p> <p>3. У вас есть скорость, диагональ зала 20м. Давайте найдём время пресечения зала по диагонали.</p> <p>Физкультура и математика Эстафеты с заданиями с применением устного счета</p>	<p>расстояния своего практика, используя скорость из сводной таблицы индивидуальной скорости обучающихся и времени забега. - Мы вычислили по формуле расстояние, которое пробежал каждый практик из нашей команды. Вычислить длину беговой дорожки стадиона. Сложить все расстояния которое пробежали практики каждой команды. Дети сообщают результаты.</p> <p>Высчитывают по формуле. Огласить результаты.</p> <p>Подводим итоги эстафеты.</p>	<p>Обучающиеся распределены на 4 команды (по 2 человека), По результатам устного счета из команды первым выбегает игрок, ответивший на пример, остальные за ним для выполнения эстафетного бега с заданиями. ОТМЕЧАЕШЬ у себя ИЗ КАКОЙ КОМАНДЫ КТО ПЕРВЫМ РЕШИЛ пример.</p>
<p>3. Заключительная часть урока. Рефлексия (8-10 минут)</p>	<p>Физкультура Общее построение. Математика. Подведение итогов урока. Рефлексия. Какую цель мы ставили в начале урока? Достигли мы этой цели? Продолжите предложение Что нового узнали на уроке? Оценки за урок ... Отметки за урок ...</p> <p>Д/З Повторить метрическую таблицу длины и времени. Вычислить расстояние в шагах от дома до ...</p>	<p>Отвечают на поставленные вопросы.</p> <p>Выполняют действие согласно предложенной схемы.</p>	<p>Похвалить отличившихся на уроке.</p> <p>Выяснить почему не понравился урок, если такие обучающиеся будут.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Устный счет:

1. $7 + 1 - 3 = 5$	16. $2 + 5 - 4 = 3$
2. $50 - 40 = 10$	17. $19 - 15 = 4$
3. $2 \cdot 5 - 1 = 9$	18. $1 \cdot 6 = 6$
4. $1 \cdot 11 = 11$	19. $14 - 9 = 5$
5. $14 : 7 = 2$	20. $16 : 8 = 2$
6. $1 \cdot 4 = 4$	21. $10 - 7 = 3$
7. $3 : 3 = 1$	22. $4 : 2 = 2$
8. $2 \cdot 4 = 8$	23. $1 \cdot 10 = 10$
9. $14 - 13 = 1$	24. $4 - 3 = 1$
10. $5 \cdot 2 = 10$	25. $2 \cdot 5 = 10$
11. $90 : 9 = 10$	26. $70 : 10 = 7$
12. $50 - 49 = 1$	27. $60 - 55 = 5$
13. $28 + 2 - 28 = 2$	28. $72 + 8 - 72 = 8$
14. $7 - 2 \cdot 3 = 1$	29. $10 - 2 \cdot 4 = 2$
15. $3^2 = 9$	30. $2^2 = 4$



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Роль информационно-коммуникативных технологий в повышении эффективности преподавания естественнонаучных дисциплин

Автор:

Дюкарева Анна Станиславовна

**ГБОУ "Гимназия № 498 Невского
района Санкт-Петербурга"**

Стремительное развитие информатизации российского общества, электронных средств массовой информации, новых технических средств и телекоммуникаций вносит немало инновационного в содержание и методику обучения в образовательных учреждениях. Под информационными технологиями мы понимаем совокупность технических и программных средств сбора, обработки, хранения и передачи информации.

В современных условиях требуется подготовить школьника к быстрому восприятию и обработке поступающей информации, успешно ее отображать и использовать. Конечным результатом внедрения информационных технологий в процесс обучения предметам естественнонаучного цикла, является овладение учащимися компьютером в качестве средства познания процессов и явлений, происходящих в природе и используемых в практической деятельности.

Отличительной чертой применения информационных технологий в процессе обучения является разнообразие форм представления информации: тексты, таблицы, графики, диаграммы, аудио- и видеофрагменты, а также их сочетание. Такая мультимедийность создает психологические условия, способствующие лучшему восприятию и запоминанию учебного.

Для реализации учебных задач, с целью повышения качества современного образования, активно используются онлайн-сервисы или образовательные платформы, которые дают реальную возможность использовать информационно-коммуникационные технологии в педагогическом процессе с целью повышения образовательных результатов обучающихся. Образовательная платформа - это ограниченный, личностно-ориентированный интернет-ресурс, посвященный вопросам образования и саморазвития и содержащий учебные материалы, которые предоставляются пользователям на тех или иных условиях.

Наиболее часто используемые онлайн-платформы и сервисы педагогами в образовательной деятельности это:

- Российская онлайн-платформа «Учи.ру».
- Сервис «Яндекс.учебник».
- Цифровой образовательный ресурс «ЯКласс».
- Российская электронная школа (РЭШ).

Среди школьных предметов нельзя выделить главные и второстепенные. Но география занимает особое место в школьной программе

Одним из предметов естественнонаучного цикла является география. Для меня география - это особый стиль жизни. Ученики на уроке выходят не к доске, а к карте, совершая, маленькие или большие путешествия. География - это бесконечное путешествие с остановками на любование и философские размышления, на эксперименты и опыты, на

«пиратские вылазки» в стан математических и химических формул, физических и биологических законов, исторических истин и литературных восторгов.

География - интегральный предмет, наука на стыке естественных и общественных наук. При изучении географии, актуализируются знания:

- Физики. На уроках по теме «Облака и атмосферные осадки», обязательно говорится о свойствах воды, агрегатных состояниях;
- Химии. На уроке в 7 классе по теме «Свойства вод Мирового океана - соленость», говорим о реакции растворения;
- Литературы. В 8 классе на уроке «Природные зоны Земли», по описаниям природы, взятых из литературных произведений определяем природную зону.
- Математики. В 6 классе на уроке по теме «Построение годового хода температуры» вспоминаем основные правила построения графиков;
- Биологии. При изучении темы «Растительный и животный мир», определяем взаимосвязь размещения растительности и животного мира и особенностей рельефа, климата, почв, внутренних вод.

Успех обучения, воспитания и развития школьника во многом зависит от того, насколько учителя смогут заинтересовать его, как построят систему работы, какие средства и методы будут использованы при этом.

Успех обучения, воспитания и развития школьника во многом зависит от того, насколько учителя смогут заинтересовать его, как построят систему работы, какие средства и методы будут использовать при этом.

Ключевая роль в школе принадлежит учителю, поэтому учитель должен обладать качественными и современными знаниями, как верно заметил Али Апшерони «Педагоги не могут успешно кого-то учить, если в это же время усердно не учатся сами». Для совершенствования своей педагогической деятельности ежегодно повышаю свою квалификацию, посещаю курсы, семинары по преподаваемому предмету, педагогике и психологии.

Один из методов, который я использую в своей работе – игра. Учащимся предлагается создать туристическую фирму и разработать маршрут по изучаемой территории. Далее учащимся предлагается презентовать свой маршрут, составляя маршрут, ученики изучают социально-экономическую ситуацию, особенности природы, достопримечательности, а также биографии и наследие выдающихся деятелей культуры и науки, родившихся или проживавших на изучаемой территории. Презентация туристического маршрута в зависимости от возраста учащихся проводится на русском, английском или немецком языке. Благодаря такой форме проведения занятий у учащихся формируется целостная картина

мира, понимание единства планеты и человека, реализуется воспитательная направленность урока.

Правильно организованная игровая деятельность помогает воспитывать у учащихся чувство товарищества, взаимопомощи, ответственности, сознательной дисциплины, выдержки, умения признавать свои ошибки.

Информационно-коммуникативные технологии занимают особое положение в современном мире. Я стараюсь идти в ногу со временем, тоже применяю их в своей педагогической деятельности на уроках географии. Компьютер обладает способностью пробудить у учащихся все те качества, которые так необходимы для его быстрого творческого роста. С появлением компьютерных технологий в руках человека оказался мощный инструмент, позволяющий усилить его интеллектуальный потенциал за счет автоматизированного сбора, накопления, обработки и хранения информации. Было бы непроситительно не попытаться использовать этот инструмент в целях повышения эффективности обучения. Изучаемые в географии явления изменяются в пространстве, поэтому должны рассматриваться с привязкой к карте, к тем или иным регионам и территориям.

Поэтому в современном информационном обществе большую помощь учителю географии оказывают электронные карты. На сегодняшний день создано множество уже готовых обучающих компьютерных программ, которые можно применять на своих уроках, например, «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки географии», «Электронные уроки и тесты. География в школе». Ряд компаний выпускают электронные карты, среди них - «Большая Энциклопедия Географических Баз», «Карта Мира», «Большой атлас России», «Все города России», «Все регионы России», «Карта мира», «СНГ и Балтия», «Старинные карты России» и др.

Также можно использовать обучающие программы созданные самостоятельно. Самым простым способом является MS PowerPoint. С помощью специальных функций программного продукта есть возможность двигаться по презентации не только последовательно, но и создавать возможность нелинейного перемещения между различными частями урока. Использование информационно-коммуникационных технологий, по моему мнению, повышает мотивацию обучения учащихся, повышает интерес к предмету, позволяет ускорить и облегчить адаптацию учеников и повысить уровень их знаний. Работая с презентацией, использую только новые факты и сведения.

Так же на своих уроках использую Google-сервисы, например Google Maps, Google Mars, Google Moon. Данные сервисы представляет собой карту и спутниковые снимки всего мира, а также Луны и Марса. С сервисом интегрирован бизнес-справочник и карта автомобильных дорог, с поиском маршрутов, охватывающая США, Канаду, Японию, Россию, Гонконг, Китай, Великобританию, Ирландию (только центры городов) и некоторые районы Европы. С

использованием данного сервиса мы с учениками во время урока совершаем путешествия по изучаемым территориям. С сервисами также связано приложение Google Планета Земля - отдельная программа для Microsoft Windows. Как и карты Google, программа Google Планета Земля позволяет просматривать снимки земной поверхности, увеличивать и уменьшать масштаб и строить маршруты передвижения. Её достоинством является отображение земной поверхности с учётом рельефа, возможность наблюдения под произвольным углом, а не только отвесно сверху, возможность плавного изменения масштаба, а не просто выбора из нескольких predetermined значений. Так же на своих уроках использую и другие интернет-ресурсы: календарь погоды, энциклопедию городов и регионов России и многие другие.

С помощью информационных технологий можно более эффективно решать следующие задачи обучения:

- 1) архивное хранение больших объемов информации;
- 2) относительно легкий доступ к источникам информации и поиск необходимых данных;
- 3) передача информации на большие расстояния;
- 4) многократное повторение физического, естественнонаучного эксперимента или фрагментов учебного материала, усвоение которых вызывает наибольшие трудности у обучающихся;
- 5) управление отображением на экране монитора моделей вымышленных и реальных объектов, явлений, процессов;
- 6) автоматизация процессов вычислительной и информационно-поисковой деятельности учителя и ученика;
- 7) возможность накапливать и классифицировать допускаемые обучающимися ошибки, выяснять причины их возникновения.

В ходе использования ИКТ в образовательном процессе были получены следующие результаты:

- увеличилось количество учебно-методических материалов: собственных мультимедиа разработок уроков, интернет-ресурсов;
- увеличилось количество учащихся, желающих выполнять творческие мультимедиа проекты;
- повышение качества знания учащихся;
- в результате использования на уроках географии ИКТ повышается учебная мотивация;
- формируется эмоционально положительное отношение к предмету, внимание учеников остается устойчивым на протяжении всего урока.

Использование современных ИКТ на уроках и во внеурочное время – это не дань моде, а необходимость, позволяющая обучающимся и учителю более эффективно решать стоящие

перед ними задачи. Выдающийся психолог Жан Пиаже утверждает, что «у школьника, испытывающего интерес к изучаемой теме, возникает желание исследовать, расширить свой кругозор путем получения новой информации». Я знаю и понимаю, что использование информационных компьютерных технологий в процессе обучения географии формирует и стимулирует у учащихся эмоциональное отношение к предмету, повышает мотивацию к учению, формирует интерес к обучению географии, создает ситуацию успеха.

Литература:

1. Андреев, А. А. Применение сети интернет в учебном процессе / А.А. Андреев, д-р пед. наук // Информатика и образование. – 2005. - № 9. – С. 2-7.
2. Дюкарева А.С. «Урок географии на тему: «Северо-Западный экономический регион. Экономико-географическое положение, состав, природные условия и трудовые ресурсы» с использованием MS PowerPoint», материалы фестиваля педагогических идей «Открытый урок» 2006/2007 учебного года.
3. Дынько, И.П. Использование компьютерных технологий на уроках естествознания в 5 классе / И.П. Дынько // География в школе. – 2005. - № 3. – С. 38-40.
4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Под ред. Е.С. Полат – М.: Издательский центр “Академия”, 2000. – 273 с.
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 2001. – 271 с.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Внеклассное мероприятие по физике для учащихся 7 классов "Игра "Планета Физика"

Автор:

Аляева Татьяна Юрьевна

МОУ "СШ № 17", Волгоград

Внеклассное мероприятие по физике проводится для учащихся параллели 7-х классов в игровой форме в рамках предметной недели.

Цель игры: обобщить и закрепить знания по физике.

Задачи игры:

Образовательные:

- обобщить и закрепить знания по физике;
- совершенствовать навыки решения задач;
- расширить кругозор учащихся.

Развивающие:

- развивать информационную и коммуникативную компетенции, внимание, память, логическое мышление, стремление к познанию нового;
- формировать положительное эмоциональное отношение и интерес к изучению курса физики.

Воспитательные:

- воспитывать умение слушать ответ одноклассников, уверенность в себе;
- способствовать сплочению коллектива.

От каждого класса участвует команда в составе 8 человек. Команды в ходе жребия получают маршрутный лист с указанием станций, которые они должны пройти во время мероприятия. Мероприятие проводится в актовом зале. По периметру расставлены столы с указанием названий станций. На каждом столе расставлены и разложены необходимые приборы, раздаточный материал. Учащимся предлагается остановиться на 7 следующих станциях: «Измерительные приборы», «Ребусы», «Чайнворды», «Загадки», «Формулы», «Ученые», «Кроссворд». За участие на каждой станции волонтеры командам начисляют баллы за верные ответы. По количеству набранных баллов подводятся и определяется победитель.

Конкурсы и задания на каждой станции максимально оцениваются 10 баллами (по 1 баллу за правильный ответ).

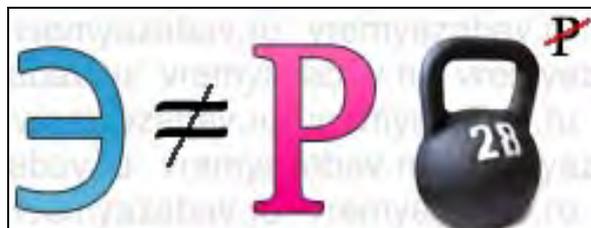
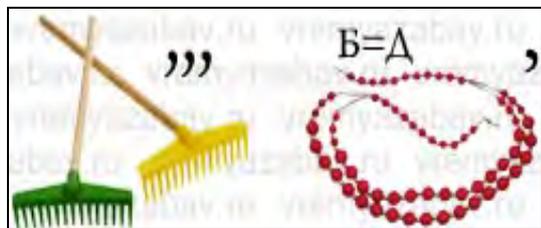
1. Станция «Измерительные приборы».

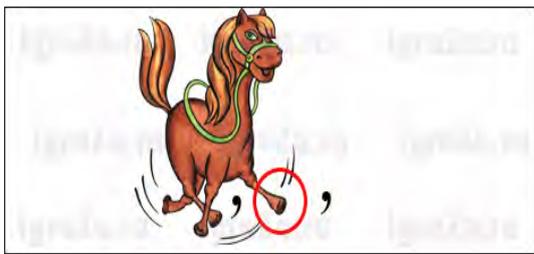
Необходимо определить цену деления представленных приборов в течении 10 мин.

Приборы: динамометр, барометр, линейка, термометр, мензурка, часы, амперметр, секундомер, измерительный стакан, шприц.

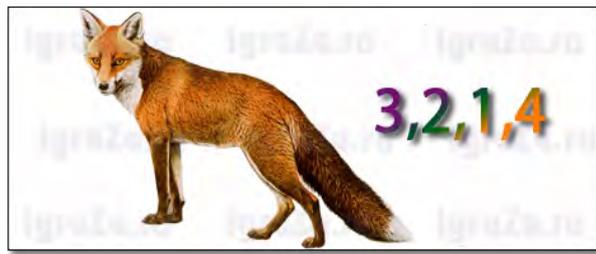
2. Станция «РЕБУСЫ».

Разгадайте ребусы за 10 мин.





3



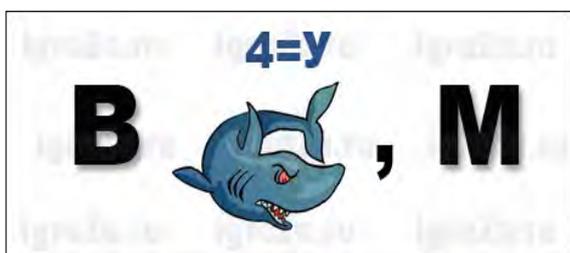
4



5



6



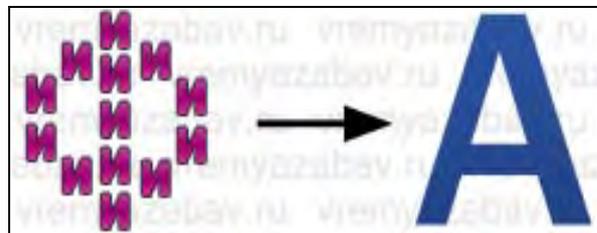
7



8



9



10

Ответы: 1. Градус, 2. Энергия, 3. Опыт, 4. Сила, 5. Ток, 6. Масса, 7. Вакуум, 8. Двигатель, 9. Скорость, 10. Физика.

3. Станция «Чайнворд».

В течении 10 мин разгадать чайнворд «Физика».

4. Станция «ЗАГАДКИ»

Отгадайте загадки за 6 мин.

1. Кто может путешествовать по свету, оставаясь в одном и том же углу?
2. Когда сутки короче: зимой или летом?
3. То как арбузы велики,
То словно яблоки мелки.
Они не могут говорить,
Но могут вес определить.
4. Что за чудо-великан?
Тянет руку к облакам,
Занимается трудом:

Помогает строить дом.

5. И в тайге, и в океане

Он отыщет путь любой.

Умещается в кармане.

А ведет нас за собой.

6. Чудо-птица, алый хвост, полетела в стаю звезд. Что это?

7. Железный острый нос в землю врос, роет, копает, землю разрыхляет. Что это такое?

8. Летит жар-птица, хвостом гордится.

9. Раскалённая стрела дуб свалила у села.

10. Языка нет, а правду скажет.

Ответы: 1. Почтовая марка, 2. Всегда 24 ч., 3. Гири, 4. Подъемный кран, 5. Компас, 6. Ракета, 7. Плуг, 8. Комета, 9. Молния, 10. Зеркало.

5. Станция «Формулы».

Из букв латинского алфавита необходимо в течении 7 минут собрать 15 формул, изученных на уроках.

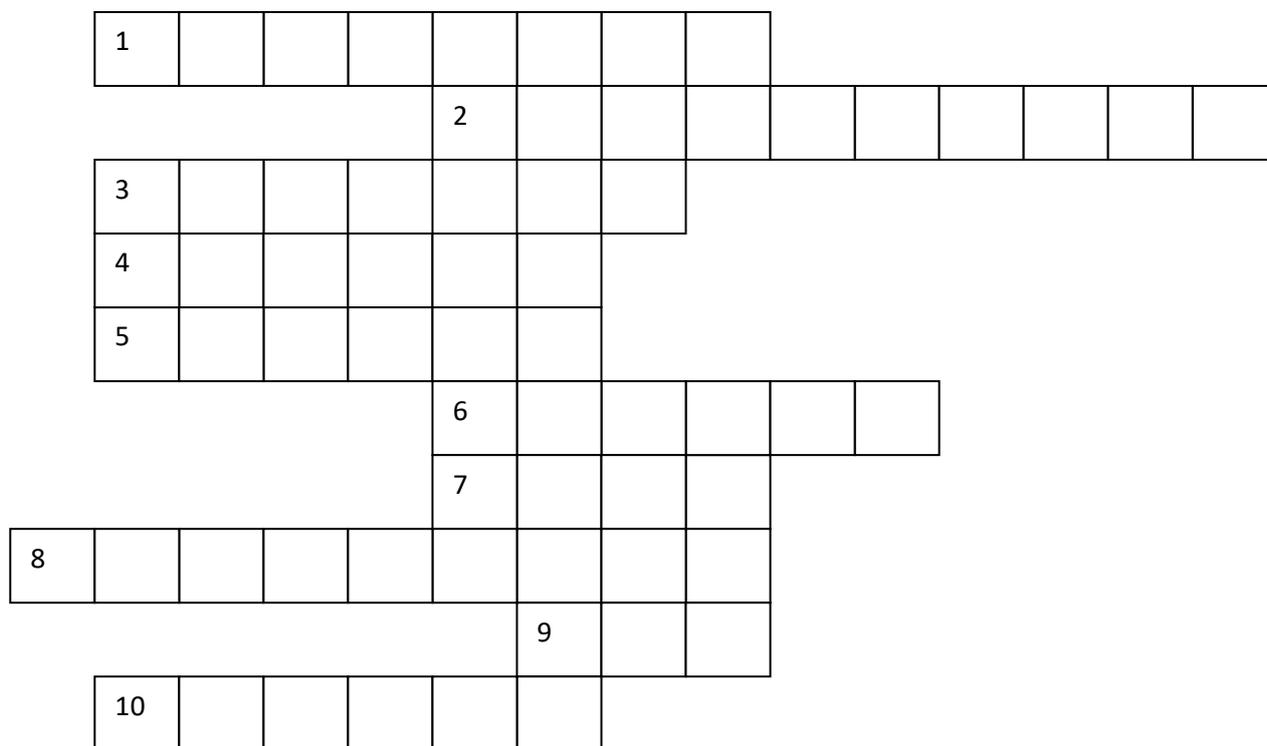
6. Станция «Ученые».

Командам на станции волонтеры предлагают разгадать венгерский кроссворд. Необходимо вычеркнуть фамилии известных ученых из сетки за 10 мин.

7. Станция «КРОССВОРДЫ»

Решите кроссворд. На это вам 10 мин.

Узнайте имя ученого-физика, зашифрованное в столбце.



1. Аппарат для дыхания человека под водой.
2. Линия, вдоль которой движется тело.
3. То, что существует независимо от нас.
4. Модель Земли.
5. Прибор для измерения глубины.
6. Прибор для определения сторон света.
7. Частица, составная часть молекулы.

8. Измерительный прибор для определения мгновенной скорости движения транспортного средства.
9. Вода в твердом состоянии.
10. Русская мера длины, равная трём аршинам или примерно 2,13 м.

Ответы: 1. Акваланг, 2. Траектория, 3. Материя, 4. Глобус, 5. Эхолот, 6. Компас, 7. Атом, 8. Спидометр, 9. Лед, 10. Сажень.

Итог внеклассного мероприятия

В конце игры подсчитываются баллы и определяется команда победитель. Победители награждаются грамотами.

ПРОТОКОЛ

Станция	Команда 7а	Команда 7б	Команда 7в	Команда 7г
1. Измерительные приборы				
2. Ребусы				
3. Чайнворды				
4. Загадки				
5. Формулы				
6. Ученые				
7. Кроссворды				

ЛИТЕРАТУРА:

1. Перышкин. Учебник физики 7 кл «Физика».
2. Лукашик. Сборник задач по физике 7-9 класс.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Некоторые приемы развития критического мышления учащихся на уроках математики

Автор:

Ганзенко Татьяна Анатольевна

**ГБОУ "Лицей № 64 Приморского
района Санкт-Петербурга"**

Аннотация: в статье рассмотрено несколько методических приемов развития критического мышления учащихся — кластер, инсерт, синквейн, адаптированных к урокам математики в школе.

Ключевые слова: критическое мышление, кластер, инсерт, синквейн.

Критическое мышление — это целенаправленная самостоятельная деятельность индивида, в процессе которой происходит постановка вопросов и уяснение проблем, формулировка гипотез, их проверка, убедительная аргументация недостатков и достоинств содержания, подвергнутого критике, поиск компромиссных решений.

Человеку, пользующемуся критическим мышлением, свойственны следующие качества: готовность к планированию, гибкость, настойчивость, готовность исправлять свои ошибки, осознание, поиск компромиссных решений.

Американскими педагогами Дж. Стил, К. Мередитом и Ч. Темплом в середине 90-х годов XX века была разработана педагогическая технология развития критического мышления посредством чтения и письма (РКМЧП). Одна из основных целей данной технологии - научить ученика самостоятельно мыслить, осмысливать, структурировать и передавать информацию, чтобы другие узнали о том, что новое он открыл для себя. Конструктивную основу данной технологии составляет базовая модель трех стадий: вызов-осмысление-рефлексия.

В статье мы покажем, что методические приемы развития критического мышления учащихся и педагогическая технология развития критического мышления посредством чтения и письма могут быть с успехом применимы на уроках математики. С этой целью рассмотрим несколько конкретных методических приемов — **кластер, инсерт, синквейн**, модифицированных к математике.

Проиллюстрируем каждый из приемов и приведем пример урока по теме «Геометрическая прогрессия» в 9 классе. Цель урока состоит в том, чтобы повторить известный материал по данной теме и изучить характеристическое свойство геометрической прогрессии.

Для повторения (на этапе «вызова») целесообразно использовать специфический прием, называемый **кластером**. Под кластером понимается способ графической организации материала (схема, таблица и т.д.), который позволяет сделать наглядными те мыслительные процессы, которые происходят при погружении в изучаемую тему. Целесообразно использовать данный прием именно на этапе повторения, так как именно он является одним из способов мотивации мыслительной деятельности до изучения темы. На уроке по теме «Геометрическая прогрессия» учащимся на этапе повторения была предложена для заполнения таблица (см. таблицу 1). В первом столбце таблицы приведены вопросы, на

которые следует ответить каждому учащемуся. Во втором столбце приведены ответы одного из учеников, а в третьем - ответы, полученные в ходе коллективного обсуждения учителя и класса. После сравнения второго и третьего столбца таблицы каждый учащийся выявляет свой уровень знаний, а учитель получает возможность оценить готовность класса к уроку. Оформление кластера осуществлялось различным цветом. Информация, которую ученик отмечал самостоятельно, фиксировалась пастой синего цвета, дополненная или исправленная информация - зеленой пастой. В процессе такой работы ученику и учителю было легко отследить пробелы в знаниях и сделать соответствующие выводы.

Вопросы	Личные ответы	Коллективные ответы
1. Что называется геометрической прогрессией? Приведите пример.	Числовая последовательность 2, 4, 8 ...	Числовая последовательность b_1, b_2, \dots, b_n , где $b_1 \neq 0$ и $b_{n+1} = b_n \cdot q$.
2. Что называется знаменателем прогрессии? Каково его традиционное обозначение?	q ; $q = \frac{b_2}{b_1}$.	q - знаменатель (отношение любого ее члена к предшествующему)
3. Какие элементы прогрессии достаточно знать, чтобы задать ее целиком?	Первый член прогрессии и ее знаменатель.	Достаточно знать b_1 и q .
4. По какой формуле вычисляется n -ый член геометрической прогрессии?	$b_n = b_1 \cdot q^n$.	$b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, где $n \in \mathbb{N}$
5. Как найти сумму первых n членов геометрической прогрессии?	$S_n = \frac{b_n \cdot q - b_1}{q - 1}$	$S_n = \frac{b_n \cdot q - b_1}{q - 1}, q \neq 1$. $S_n = \frac{b_1 \cdot (q^n - 1)}{q - 1}, q \neq 1$.

Таблица 1. Пример кластера по теме «Геометрическая прогрессия»

Добавим, что кластер может быть использован и нетрадиционным образом, а именно в качестве формы систематизации информации по итогам прохождения материала. В этом качестве кластер позволяет охватить большой объем информации, который в обычной текстовой форме трудно усваивается учащимися. В зависимости от цели учитель организует индивидуальную самостоятельную работу учащихся, или коллективную деятельность в виде общего совместного обсуждения. Поскольку предметная область не ограничена, то

использование кластеров возможно при изучении самых разнообразных тем. Возможно, кластер можно отнести к категории структурно-логических схем структурирования материала. Мы не акцентируем эту связь по двум причинам. Во-первых, не все приемы развития критического мышления таковы. Во-вторых, «личный кластер» учащегося меняется во времени, т.е. в процессе обсуждения.

На этапе изучения нового материала («осмысление») используется методический прием **инсерт**. Инсерт - это один из способов работы с любым текстом, который способствует развитию аналитического мышления и является средством отслеживания и понимания материала.

Во время работы с текстом (учебника, дополнительной литературы и т.д.) учащимся предлагается самостоятельно ответить на ряд вопросов:

- 1) Какая информация вам уже *знакома*?
- 2) Какие *новые* знания вы получили?
- 3) Какая информация *не соответствует* вашим представлениям и трудна для усвоения?

Для того чтобы качественно ответить на эти вопросы, учащимся при работе с текстом можно предложить использовать определенную маркировку: знаком (+) помечается то, что уже известно; знаком (A) помечается то новое, что учащийся узнал из текста; знаком (?) - то, что вызвало затруднения. При этом маркирующие знаки используются как кавычки, т.е. ставятся справа и слева от отмечаемой информации.

Приведем пример работ учащегося с текстом, предложенным учителем по теме «Характеристическое свойство геометрической прогрессии». Весь нижеследующий текст, написанный курсивом, представляет собой текст учебного пособия, размеченный учащимися.

⁽⁺⁾Последовательность ⁽⁺⁾ (b_n) является ⁽⁺⁾геометрической прогрессией⁽⁺⁾ тогда и только тогда, когда каждый ее член, начиная со второго, есть среднее геометрическое соседних с ним членов, т.е.

$$^{(A)} b_{n+1}^2 = b_n \cdot b_{n+2}, \text{ где } n \in \mathbb{N}. ^{(A)}$$

Рассмотрим **задачу** на применение этого свойства. Последовательность (y_n) задана формулой ее n -ого члена ⁽⁺⁾ $y_n = 3 \cdot 2^n$.⁽⁺⁾ Доказать, что (y_n) - геометрическая прогрессия.

Решение. Воспользуемся характеристическим свойством геометрической прогрессии

$$b_{n+1}^2 = b_n \cdot b_{n+2}, \text{ где } n \in \mathbb{N}. \text{ Для этого выразим } y_{n+1}, y_n, y_{n+2} :$$

$$^{(?) } y_{n+1} = 3 \cdot 2^{n+1}, ^{(?) } \tag{1}$$

$$^{(?) } y_n = 3 \cdot 2^n, ^{(?) } \tag{2}$$

$$^{(?) } y_{n+2} = 3 \cdot 2^{n+2}. \quad (3)$$

Возведя в квадрат обе части равенства (1), получим, что $y_{n+1}^2 = 3^2 \cdot (2^{n+1})^2 = 9 \cdot 2^{2n+2}$.

Перемножив равенства (2) и (3), получим, что $^{(?) } y_n \cdot y_{n+2} = 3 \cdot 2^n \cdot 3 \cdot 2^{n+2} = 9 \cdot 2^{2n+2}$.

Поскольку вычисленные выражения совпали, получаем, что равенство $y_{n+1}^2 = y_n \cdot y_{n+2}$

выполняется для изучаемой последовательности, поэтому она является геометрической прогрессией.

После самостоятельной работы с текстом учащимся можно предложить обсудить результат своей деятельности в паре или группе (или то и другое). В ходе этого обсуждения разметка текста может поменяться, если партнер может внести ясность в тот или иной вопрос.

Далее идет коллективное обсуждение информации с учителем, который комментирует каждый этап работы и фиксирует его в таблице 2 на доске.

+	A	?
1. Последовательность.	1. $b_{n+1}^2 = b_n \cdot b_{n+2}$, где $n \in N$.	1. $y_{n+1} = 3 \cdot 2^{n+1}$.
2. Геометрическая прогрессия.		2. $y_n = 3 \cdot 2^n$.
3. $y_n = 3 \cdot 2^n$.		3. $y_{n+2} = 3 \cdot 2^{n+2}$.
		4. $y_n \cdot y_{n+2} = 9 \cdot 2^{2n+2}$.

Таблица 2. Этапы работы с учебным текстом по теме «Геометрическая прогрессия»

Важное достоинство приема «инсерт» состоит в том, что «неработающих» учеников на уроке не бывает, а это немаловажно.

Итог урока («рефлексия») подводится с помощью методического приема, называемого синквейн (от французского слова «cinq», что в переводе означает «пять»). Это способ краткого описания урока с помощью ключевых слов, осуществляемого по определенным правилам, описанным ниже.

Первая строка - выражение сущности темы *одним* словом, обычно именем существительным. **Вторая строка** - описание темы в целом в *двух* словах, как правило, именами прилагательными. **Третья строка** - это описание действий в рамках темы *три* словами, обычно глаголами. **Четвертая строка** - это фраза из *четырёх* слов, выражающее личное отношение к данной теме. **Пятая строка** — состоит из *одного* слова, являющегося синонимом к первому на эмоционально-образном или философско-обобщенном уровне, повторяющая суть темы.

Синквейны очень полезны и с той точки зрения, что развивают способность излагать мысли в нескольких значимых словах, емких и кратких выражениях, а также служит способом оценки воспринятого учащимся за урок. В синквейнах математического характера

целесообразно делать некоторые отклонения от основных правил написания. Так, например, на уроке по теме «Геометрическая прогрессия» учащимся нелегко было описать тему в двух словах, т.к. известно, что прогрессия, прежде всего геометрическая может быть возрастающей, убывающей и постоянной. Поэтому синквейн, который составили большинство учащихся, получился следующим:

1. *Прогрессия.*
2. *Геометрическая, постоянная, возрастающая, убывающая.*
3. *Выражаем, подставляем, вычисляем.*
4. *Это в жизни пригодится.*
5. *Последовательность.*

Синквейн служит средством развития творческой выразительности и активности учащихся. Творческая деятельность начинается там, где есть самостоятельный поиск решения той или иной задачи, где есть более рациональные и оригинальные направления этого поиска.

Уроки, проведенные с помощью этих приемов, носят нетрадиционный характер. На таких уроках учитель дает не только детям знания, но и воспитывает в них умение корректно отстаивать свое мнение, видеть ситуацию целиком, а не отдельные ее части, оценивать и не выпускать проблему из виду в процессе поиска решения, самостоятельно добывать информацию и анализировать ее.

Список литературы:

1. Математика: Учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений / Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др.; Под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. 4-е изд.- М.: Просвещение, 2019.
2. Популяризация критического мышления: Пособие II / Дж. Стил, К. Мередит, Ч. Темпл, С. Уолтер. - М., 1997.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Из опыта преподавания программирования на Лого в 5-7 классах

Автор:
Погодин Виктор Александрович
ГБОУ "СОШ № 241
Адмиралтейского района Санкт-
Петербурга"

должны вставить команды в текст, создать процедуры в редакторе и вывести полученное на экран. Такие упражнения позволяют учащимся обдумывать новый материал, легче усваивать основные моменты уроков.

Создание процедур

Вставить пропущенное, создать процедуру и вывести на экране.

1. Окружность:

ЭТО ОКРУ
ПОВТОРИ 120[ВП 1 ПР ...]
КОНЕЦ

2. Треугольник со стороной 40 шагов:

ЭТО ТР40
ПР 30 ПОВТОРИ 3[ВП ... ПР 120]
КОНЕЦ

3. Прямоугольник со сторонами 40 и 80 шагов:

ЭТО ПР4080
ПОВТОРИ 2[ВП 40 ПР ... ВП 80 ПР ...]
КОНЕЦ

4. Шестиугольник со стороной 40 шагов:

ЭТО БУГ40
ПОВТОРИ 6[В 40 П ...]
КОНЕЦ

5. Полуокружность:

ЭТО ПОКР
ПОВТОРИ ...[ВП 1 ПР 3]
КОНЕЦ

6. Угол в 45 градусов:

ЭТО УГ45
ПОВТОРИ 2[ВП 90 НД ... ПР ...]ЛВ 45
КОНЕЦ

7. Трапеция:

ЭТО ТРАП
П 30 В 50 П 60 В 70 П 60 В ... П 120 В 120
КОНЕЦ

1. Конспект повторно-обобщающего урока по теме "Процедуры с переменными». Ребята получают карточки, вклеивают в тетрадь и исправляют ошибки. Конспекты такого типа применяются перед контрольными работами, и ученики имеют возможность подготовиться к работе.

Повторно-обобщающий урок

1. Найти ошибки в процедуре.

а) ЭТО ПАР : А :Ф
ПР 90 - :Ф ПОВТОРИ2[ВП 50 П :Ф В 80 ПР 90 - :Ф] ЛВ 180 - :Ф
КОНЕЦЕ

2.Используя процедуру с одной переменной:

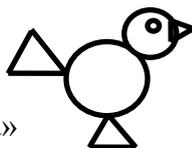
ЭТО ДУ :А
ПОВТОРИ 60[В :А П 3]
КОНЕЦ

получить рисунок:



3 Используя процедуру рисования многоугольника

ЭТО МН :А :Н
ПОВТОРИ :Н [В :А П 360 / :Н]
КОНЕЦ



создать алгоритмы получения «цыпленка»

Одной из основных целей обучения основам информатики является развитие "алгоритмического" мышления. Достижению этой цели служит использование системы дифференцированных заданий к каждой теме. Задания даны с избытком, подобраны так, что каждое следящее сложнее предыдущего.

Для получения удовлетворительной оценки учащийся должен выполнить первое задание, показать знание основных команд языка, умение составлять простые алгоритмы.

Для получения хорошей оценки учащийся должен решить два задания, из которых второе трудней, показать знание всех команд языка, умение составлять алгоритм из минимально возможного числа команд.

Для получения отличной оценки учащемуся необходимо решить три задания, третье из которых имеет достаточный уровень сложности, уметь составлять алгоритм со сложным переходом.

Ученик может получить на уроке вторую оценку за выполнение четвертого задания. Решение его требует, помимо знания команд и умения ими пользоваться, творческого подхода к поиску нестандартного решения.

Таким образом, ученик имеет возможность выполнив простое задание, двигаться в развитии дальше к более сложному.

2. Предлагаю варианты самостоятельной работы по теме «Построение фигур из правильных 6-угольников».

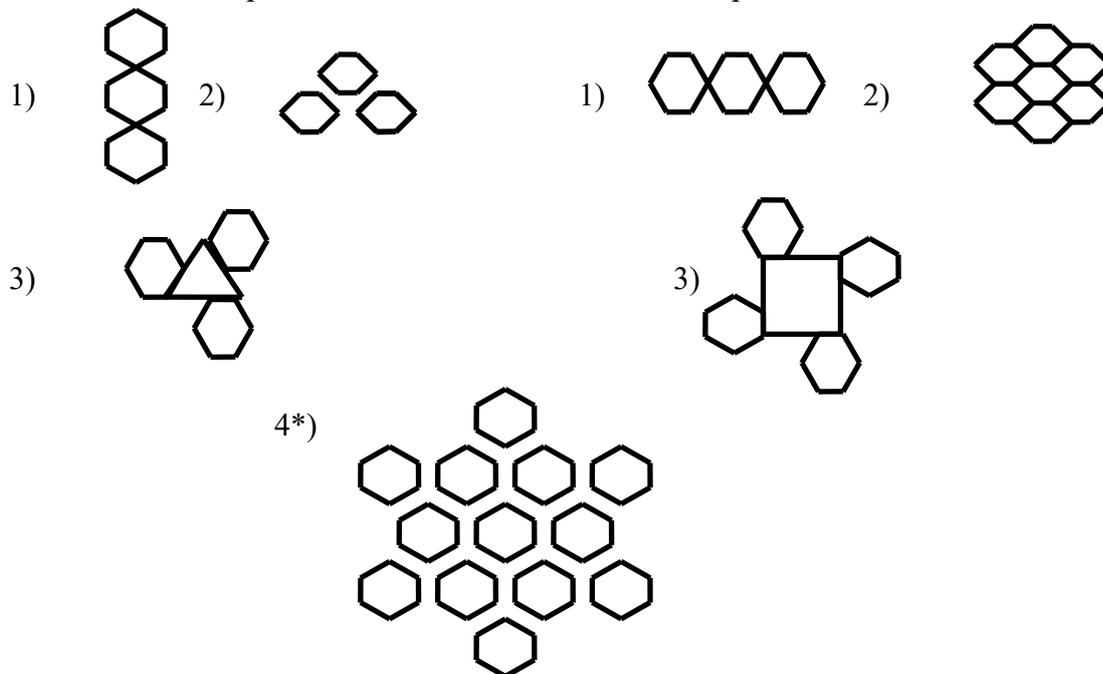
Самостоятельная работа

Дана команда для построения шестиугольника: ПОВТОРИ 6[ВП 40 ПР 60]

Получить на экране рисунки с использованием вложенных циклов.

I вариант

II вариант



3. Контрольная работа по теме "Процедуры с переменными."
Ученики должны выполнить задания, с формулировками которых они уже встречались.

Текст контрольной работы

I вариант

1. Исправьте ошибки в процедуре построения угла в 45 градусов:
ЭТО УГ :A :X
ПР :X ПОВТОРИЗ [ВП :A НД30 ПР 45] ЛВ :X + 90
КОНЦ
где A – длина стороны, X – угол поворота фигуры

2. Используя процедуру с одной переменной

ЭТО ТР :А
ПОВТОРИ 3[ВП :А ПР 120]
КОНЕЦ

получить рис:



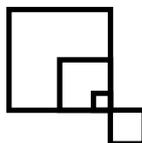
3. Написать процедуру рисования многоугольника с двумя переменными и используя ее, создать алгоритм получения рисунка “клоуна”:



II вариант

1. Исправьте ошибки в процедуре:
ЭТО МН : А :Н
ПОВТАРИ :А[ВП :Н ПР 366/:Н]
КАНЕЦ

2. Используя процедуру с одной переменной:
ЭТО КВ :А
ПОВТОРИ 4[ВП :А ПР 90]
КОНЕЦ



получить рис.:

3. Написать процедуру рисования многоугольника с двумя переменными и используя ее, создать алгоритм получения рисунка “поросенка”:



4. При проведении контрольной работы на повторение использую задания разного уровня сложности. Приведенная ниже работа проводится в начале 6 класса после повторения, изученного в 5 классе. Ученик, выполнивший заданий уровня А, получает оценку "три". В данном уровне допускаются негрубые ошибки. За решение всех задач уровня Б - оценка "четыре», выбравшим и справившимся с заданиями уровня В -оценка "пять". За допущенные ошибки оценка снижается.

Текст контрольной работы в 6 классе на повторение 5 класса (работа выполняются без ЭВМ, имеет три уровня сложности)

Уровень А

I вариант

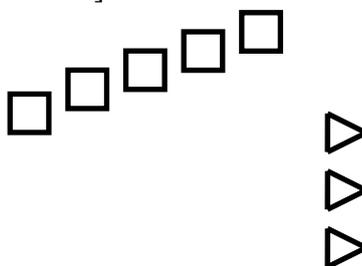
1. Что нарисует черепаха?

ИГ ПОВТОРИ 100[ПОВТОРИ 4[ВП 300 ПР 90]]

1. Продолжить серию команд:

ИГ ПОВТОРИ 5[ПОВТОРИ 4[ВП 20 ПР 90] ПП ВП 10 ПР 90 ВП 30 ПО ...],

что бы получить на экране рисунок:



3. Написать серию команд для получения на экране рисунка:

II вариант

1. Что нарисует черепаха?

ИГ ПОВТОРИ 4 [ПОВТОРИ 100 [ВП 1 ЛВ 90]]

2. Продолжить серию команд:

ИГ ПОВТОРИ 4 [ПОВТОРИ 120 [ВП 1 ПР 3] ПП ПР 90 ВП 60 ПО ...],
что бы получить на экране рисунок:



3. Написать серию команд для получения на экране рисунка:

Уровень Б

I вариант

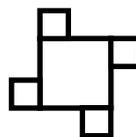
1. Что нарисует черепаха?

ИГ ПОВТОРИ 6 [ПР 60 ПОВТОРИ 90 [ВП 1 ПР 120]]

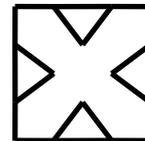
2. Продолжить серию команд

ИГ ПОВТОРИ 4 [ПОВТОРИ 4 [ВП 10 ПР 90]],

что бы получить на экране рисунок:



3. Написать серию команд для получения на экране рисунка:



II вариант

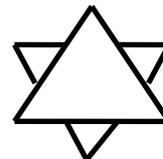
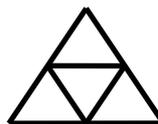
1. Что нарисует черепаха?

ИГ ПОВТОРИ 3 [ПР 45 ПОВТОРИ 1200 [ВП 10 ЛВ 3]]

2. Продолжить серию команд

ИГ ПР 30 ПОВТОРИ 3 [ПОВТОРИ 3 [ВП 40 ПР 120] ПР 60],

что бы получить на экране рисунок:



3. Написать серию команд для получения на экране рисунка:

Уровень В

I вариант

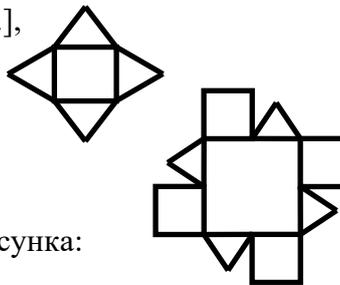
1. Что нарисует черепаха?

ИГ ПОВТОРИ 4 [ПОВТОРИ 100 [ВП 200 ПР 60] ПР 120 ВП 200]

2. Вставить пропущенные команды в данной серии команд

ИГ ПОВТОРИ 4[... ПОВТОРИ 3[ВП 40 ПР 120]],

что бы получить на экране рисунок:



3. Написать серию команд для получения на экране рисунка:

II вариант

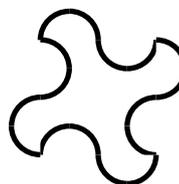
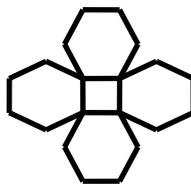
1. Что нарисует черепаха?

ИГ ПОВТОРИ 3[ПОВТОРИ 1000[ВП 100 ПР 72] ПР 108]

2. Вставить пропущенные команды в данной серии команд

ИГ ПОВТОРИ 4[... ПОВТОРИ 6[ВП 40 ...] ПР 120 ...],

что бы получить на экране рисунок:



2. Написать серию команд для получения на экране

Графические возможности Лого используются для построения различных геометрических фигур, рассматриваются всевозможные алгоритмы для построения сложных фигур,

В статье представлены элементы различных уроков, показаны разнообразные подходы к обучению ребят. В настоящее время ведется работа по подготовке материала к углубленному изучению предмета в 6 классе.

Литература:

1. Добудько Т.В., Пугач В.И. Работаем в среде LogoWriter, учебное пособие для студентов педагогических училищ, институтов, университетов, Самара, 1996.
2. Сопрунов С.Ф. Непростое программирование на Лого. - М.: Московский институт открытого образования, 2011. - 174 с.
3. Информатика – 6. Учебник для общеобразовательной школы. Р. Махмудзаде, И. Садыгов, Н. Исаева. Баку. «Вакінәсг», 2015, 96 с.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшеерешение.рф конкурс.лучшеерешение.рф квест.лучшеерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Организация внеурочной деятельности по биологии в МАОУ "Гимназия № 121"

Автор:

Кириенко Марина Викторовна

МАОУ "Гимназия № 121" г. Уфа

Аннотация: В статье представлен опыт внеурочной деятельности по биологии.

Ключевые слова: внеурочная деятельность, биология.

Согласно новому стандарту, внеурочная деятельность является важным рабочим инструментом образовательной деятельности. Внеурочная деятельность в гимназии включают в себя деятельность: по учебным предметам (учебные модули и курсы по выбору обучающегося), по формированию функциональной грамотности и деятельность по развитию личности, внеурочную деятельность, направленную на реализацию комплекса воспитательных мероприятий.

Воспитание на занятиях курсов внеурочной деятельности осуществляется через вовлечение школьников в интересную и полезную деятельность, которая дает им возможность самореализации. Школьный курс биологии основной школы имеет большие возможности для организации внеурочной деятельности.

Правильно поставленная внеурочная работа в школе имеет большое образовательное и воспитательное значение. Она расширяет и углубляет знания, полученные на уроке, позволяет приобрести многие полезные навыки, а, следовательно, приближает обучение и воспитание к жизни.

Внеурочная работа облегчает индивидуальный подход к учащимся, создает благоприятные условия для развития у них самостоятельности. Во время уроков невозможно удовлетворить все вопросы учащихся. Внеурочная работа во взаимосвязи с учебной служит тем действенным средством, которое мобилизует активность ученика в поиске знаний и помогает полнее удовлетворить интересы школьников. При всем многообразии форм внеурочной работы по биологии она должна быть органически связана со школьной программой, выходить за пределы и вместе с тем дополнять ее, то есть должна существовать тесная взаимосвязь между учебной и внеурочной работой.

В гимназии уже в течение нескольких лет реализуется программа внеурочной деятельности по биологии "Я-Исследователь". Ценность программы заключается в том, что учащиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию.

Ее актуальность основывается на интересе, потребностях учащихся и их родителей. В программе удачно сочетаются теоретические и практические методы обучения, творчество и развитие, эмоциональное благополучие детей и взрослых. Она способствует ознакомлению с организацией группового и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, опирается на собственный жизненный опыт, позволяет чередовать групповую и индивидуальную деятельность.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознается всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы общего образования. Современные развивающие программы среднего образования включают проектную деятельность в содержание различных

курсов и внеурочной деятельности. В гимназии осуществляется многолетние групповые и индивидуальные проекты. Групповые проекты по озеленению школ и исследованию орнитофауны Калининского района. Из индивидуальных проектов - это проекты по селекции и исследованию симбиотической активности культурных растений и эндофитных бактерий.

В 5-8-ых классах реализуется программа "За рамками учебника биологии". Программа призвана дать учащимся необходимый уровень научных и практических знаний по биологии, создать условия для развития способностей и талантов школьников, помочь им сознательно, с учётом своих склонностей и потребностей общества выбрать профессию. Программа обусловлена в первую очередь необходимостью формирования устойчивого познавательного интереса учащихся к изучению курса биологии, а также определенного набора знаний, опираясь на которые можно с большей эффективностью осуществлять преподавание в средней школе.

Кроме этого, необходимо вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о взаимоотношениях организмов внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их – это основа организации биологического объединения, так как биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Литература:

1. Байбородова Л.В. Внеурочная деятельность школьников в разновозрастных группах. М.: Просвещение, 2013. - 176.
2. Барсукова Н.Л. Карта успеха. Внеурочная деятельность – старт к достижению успеха. Классный руководитель. 2017. № 4. С. 67-72.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшеерешение.рф конкурс.лучшеерешение.рф квест.лучшеерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Технологическая карта урока математики "Решение квадратных уравнений"

Автор:

**Язарова Айзиля Айбулатовна
МОБУ "СОШ № 8", г. Сибай,
Республика Башкортостан**

Класс: 8.

УМК: Мордкович А.Г.

Цели урока:

1. Деятельностная: развитие умения самостоятельно приобретать новые знания.
2. Предметно-дидактическая: формирование умения решать неполные квадратные уравнения.

Задачи:

Обучающие:

- формировать умения решать неполные квадратные уравнения при помощи алгоритма;
- формировать умения применять алгоритм для решения неполных квадратных уравнений;
- совершенствовать вычислительные навыки.

Развивающие:

- развивать умение наблюдать, анализировать;
- способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию критического мышления;
- развивать творческую активность, познавательный интерес;

Воспитательные:

- формировать навыки самооценки;
- воспитание самостоятельности при решении учебных задач;
- воспитание воли и упорства для достижения конечных результатов;
- воспитание толерантности, умения работать в группе.

Планируемые образовательные результаты урока:

1. Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной и других видов деятельности

2. Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;
- владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие ИКТ-компетенции.

3. Предметные:

- знать понятия: «квадратное уравнение», «неполное квадратное уравнение», название его коэффициентов
- уметь различать полные и неполные квадратные уравнения;
- уметь решать квадратные уравнения, применяя алгоритм.

Тип урока:

1. По ведущей дидактической цели: открытие новых знаний
2. По способу организации: работа в малых группах
3. По ведущему методу обучения: проблемное обучение

Методы обучения: словесные, наглядные, практические, репродуктивные, частично-поисковые

Средства обучения: планшет, учебник, презентация, экран, раздаточный материал, веб-сайты, глобальные сети, музыкальная колонка

Ход урока:

Этапы урока	Методы обучения	УПЗ урока		Формируемые УУД
		Деятельность учителя	Деятельность учащихся	
1. Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности	Репродуктивный	<p>Создание условий для возникновения индивидуальной внутренней потребности осуществлять деятельность. Установление тематических рамок деятельности.</p> <p>Здравствуйте, ребята! Присаживайтесь. Меня зовут Язарова Айзилия Айбулатовна. Я учитель математики средней школы № 8, и я рада провести этот урок вместе с Вами. Дарю Вам свою улыбку и прекрасное настроение, подарите и вы свою улыбку мне, друг другу и нашим гостям. С хорошим настроением начинаем наш урок! Обратите внимание на экран. Что вы видите? Прочитайте высказывание: «Уравнение представляет собой наиболее серьезную и важную вещь в математике». Ребята, я выделила слово уравнения. Наверно не просто так. Как вы думаете с чем наш урок будет связан?</p>	Настраиваются на деловой темп урока.	<p>Личностные: самоопределение, настрой на урок</p> <p>Познавательные: восприятие информации</p> <p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем</p> <p>Регулятивные: способность к мобилизации сил и преодолению препятствий</p>
2. Актуализация и пробное учебное действие	Репродуктивный	<p>Активизирует мыслительную деятельность обучающихся по выбору способов действий. Выявляет уровень знаний. Определяет типичные недостатки. Предлагает задания, которые приближают обучающихся к восприятию новых знаний. Что вы видите на экране? Какие</p>	<p>Воспроизводят и фиксируют навыки, знания и умения, требуемые для создания новой модели поведения.</p> <p>Ответы</p>	<p>Личностные: мотивация, самоопределение</p> <p>Познавательные: воспроизведение знаний</p>

		<p>уравнения? Они однотипные? Чем они отличаются? Подумайте, по какому принципу мы можем разделить эти уравнения на 2 группы.</p> <p>Как называются уравнения, которые мы собрали в первый столбик? А как вы думаете во втором столбике какие уравнения? Какие из них мы умеем решать?</p>	<p>обучающихся</p> <p>Делят уравнения на две группы: линейные и квадратные.</p>	<p>Коммуникативные:</p> <p>инициативное сотрудничество</p> <p>Регулятивные: осознание освоенного материала.</p>
<p>3. Целеполагание и построение проекта</p>	<p>Репродуктивный</p>	<p>Организует работу по определению темы учебного занятия. Уточняет тему урока. Ставит учебную задачу.</p> <p>Как вы думаете, что мы с вами будем изучать? Какие цели поставим на этот урок? Хотите узнать какие уравнения называют квадратными? Хотите узнать какие виды квадратных уравнений бывают? Хотите научиться их решать? А узнать, где применяются интересно? Очень объемную работу нам предстоит сделать. Мне нужна ваша помощь. Давайте для ее облегчения построим план проекта нашей деятельности: Первым пунктом что может являться? С чего мы начинаем изучение темы? Конечно же с определения! Второе это: Все квадратные уравнения на вид одинаковые? Значит нам надо изучить виды квадратных уравнений. Третье: А хотите научиться их решать? Тогда нужно узнать алгоритм решения. 4 пункт – для чего мы изучаем уравнения? Зачем нам они нужны?</p>	<p>Предлагают и согласовывают тему урока. Неполные квадратные уравнения. Научиться решать неполные квадратные уравнения.</p>	<p>Личностные: мотивация, целеполагание</p> <p>Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование цели</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество</p> <p>Регулятивные: выделение и осознание того, что надо ещё усвоить</p>
<p>4. Реализация построенного проекта</p>	<p>Репродуктивный, частично-поисковый</p>	<p>Организует обучающихся по этапам проекта в малых группах</p> <p>В каждой группе прошу посоветоваться и выбрать капитана. Капитаны будут регулировать работу команды. Вспомним правила работы в группах. Наша задача по указанным пунктам изучить тему.</p>	<p>Обучающиеся работают с текстом по учебнику, распределяют неполные квадратные уравнения по видам, рассматривают</p>	<p>Личностные: оценивание усваиваемого знания</p> <p>Познавательные: смысловое чтение, анализ, логические</p>

		<p>Первый пункт. Определение квадратного уравнения Работа с текстом учебника Второй пункт. Виды квадратного уравнения на планшете, ссылка на программу лернинг аппс. Третий пункт. Алгоритм решения квадратных уравнений. Работа с заданиями в конвертах.</p>	<p>алгоритм решения неполного квадратного уравнения, решают уравнения каждого вида в парах, проговаривая основные шаги решения.</p>	<p>рассуждения Коммуникативные: использование средств языка и речи для получения и передачи информации, участие в продуктивном диалоге; умение выражать свои мысли Регулятивные: сличение способа действий и его результата с эталоном.</p>
<p>5. Включены в систему знаний и закреплены</p>	<p>самостоятельная работа</p>	<p>Обеспечивает в ходе закрепления повышение уровня осмысления изученного материала, глубины понимания.</p> <p>Четвертый пункт. Решение уравнений на доске. В задачах ОГЭ на уравнения обычно требуется найти наибольшее или наименьшее из корней. В уравнениях выделите наибольшие корни. Получилось число 780. В этом году родился великий ученый-математик Аль Хорезми, со слов которого мы с вами начали наш урок. Он впервые представил алгебру как самостоятельную науку об общих методах решения линейных и квадратных уравнений, дал классификацию этих уравнений.</p>	<p>Решают задачи, в которых рассматриваемые модели действий связаны с изученными ранее и друг с другом. Выполняют работу, проводят самопроверку и фиксируют результат.</p>	<p>Личностные: самоопределение Познавательные: применение нового знания Коммуникативные: умение использовать речь для регуляции своего действия Регулятивные: отработка способа в целом</p>
<p>6. Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока)</p>	<p>Репродуктивный</p>	<p>Организует рефлекссию.</p> <p>Ребята, давайте подведём итоги. Какую задачу ставили? Удалось решить поставленную задачу? Каким способом? Что нужно сделать ещё? Где можно применить новые знания? На листе самооценки отметьте, сколько заданий решено правильно.</p>	<p>Ответы обучающихся: Научиться решать неполные квадратные уравнения Да. Мы научились решать неполные</p>	<p>Личностные: проводят самооценку, оценивание усвоенного Познавательные: рефлексия способов и условий действия</p>

		<p>Посчитайте количество баллов. Есть кто получил от 5-6 баллов? Это оценка 5. У кого 4 балла оценка 4, Давайте похлопаем себе. А хочу я сегодняшний урок закончить словами Ж.Ж. Руссо: «Вы талантливые, дети! Когда-нибудь вы сами приятно поразитесь, какие вы умные, как много и хорошо умеете, если будете постоянно работать над собой, ставить новые цели, стремиться к их достижению...» Если у вас все еще остались вопросы, вы можете найти мой сайт, на котором опубликован материал по данному уроку.</p>	<p>квадратные уравнения. С помощью алгоритмов решения. Повторить и закрепить способы решения неполных квадратных уравнений. При решении задач по математике, физике. Фиксируют уровень соответствия поставленных целей и достигнутых результатов.</p>	<p>Коммуникативные: владение монологической и идеологической культурой речи Регулятивные: способность к мобилизации сил и преодолению препятствий</p>
--	--	--	---	---



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Активизация познавательной деятельности младшего школьника с использованием проблемного обучение на уроках математики

Автор:

**Шаманина Наталья Владимировна
МОУ "Средняя школа № 85 имени
Героя Российской Федерации Г.П.
Лячина Дзержинского района
Волгограда"**

Будущее образования находится в тесной связи с перспективами проблемного обучения. И цель проблемного обучения широкая: усвоение не только результатов научного познания, но и самого пути процесса получения этих результатов; она включает еще и формирование познавательной самостоятельности ученика и развития его творческих способностей

Следует отметить проблемы, которые наблюдаются при обучении учащихся: низкий уровень мотивации; отсутствие интереса к предмету; высокий уровень тревожности; быстрая утомляемость на уроках.

Возникает вопрос, каким образом решить данные проблемы. На мой взгляд, активизация познавательной деятельности учащихся на уроках является одним из путей решения данных проблем.

Активизацию познавательной деятельности учащихся можно добиться средствами современных педагогических технологий.

Формирование метапредметных и личностных результатов предполагает активное включение учащихся в процесс обучения. Технология проблемного обучения становится педагогическим инструментом решения этой задачи.

Сегодня под проблемным обучением понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками и развитие мыслительных операций.

На уроках с применением технологии проблемного обучения создаются условия для получения учащимися опыта формирования таких универсальных учебных действий, как: сравнение, сопоставление, обобщение, аналогия, умение устанавливать взаимосвязи, моделирование.

Для уроков математики характерно создание проблемной ситуации с затруднением, когда возникает противоречие между необходимостью и невозможностью выполнить задание, а также использование подводящего к теме диалога и сообщения темы с мотивирующим приемом “яркое пятно”, обеспечивающего принятия темы с учениками.

Проблемная ситуация специально создается учителем путем применения особых методических приемов:

- учитель подводит школьников к противоречию и предлагает им самим найти способ его решения;
- сталкивает противоречия практической деятельности;
- излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос;
- предлагает классу изучение явлений с разных позиций;
- побуждает учащихся сравнивать, обобщать, делать выводы;
- определяет проблемные теоретические и практические задания;
- ставит проблемные задачи.

При использовании проблемных ситуаций на уроке математике необходимо выполнение некоторых условий.

Учитель должен:

- уметь создавать проблемные ситуации и управлять этим процессом;
- формулировать возникшую проблемную ситуацию путем указания ученикам на причины невыполнения поставленного практического учебного задания или невозможности объяснить им те или иные продемонстрированные факты.
- Ученики при проблемной ситуации должны уметь:
- сделать новое “открытие” при изучении нового материала;

- использовать свои знания в новых ситуациях;
- проявлять активную поисковую деятельность.

При применении технологии проблемного обучения важно, чтобы были хорошо развиты у учащихся нижеперечисленные способности.

1. Рефлектировать (анализ выполненного задания, умение найти ошибку и решить проблему);
2. Целеполагать (ставить и удерживать цели);
3. Моделировать (умение составить схему, модель);
4. Планировать (умение составлять план своей деятельности);
5. Коммуникативная способность.

Отметим, что при подготовке проблемного урока учителю необходимо четко прописать последовательность действий, как учителя, так и ученика.

Новое и неожиданное всегда в учебном материале выступает на фоне уже известного и знакомого. Вот почему для поддержания познавательного интереса важно учить школьников умению в знакомом видеть новое.

Проблемность при обучении математики возникает совершенно естественно, не требуя никаких специальных упражнений, искусственно подбираемых ситуаций. В сущности, не только каждая текстовая задача, но и добрая половина других упражнений, представленных в учебниках математики и дидактических материалах, и есть своего рода проблемы, над решением которых ученик должен задуматься, если не превращать их выполнения в чисто тренировочную работу, связанную с решением по готовому, данному учителем образцу.

Активизация деятельности школьников заставляет учителя всё время работать над тем, где, когда и как применить разнообразные формы. Владение новыми, более совершенными способами познавательной деятельности содействует углублению познавательных интересов в большей мере тогда, когда это осознается учащимися. Именно это и является источником радости.

Проблемное обучение, а не преподнесение готовых, годных лишь для заучивания фактов и выводов всегда вызывает неослабевающий интерес учеников.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Конспект занятия "Красноухая черепаха" (Возраст учащихся 7-9 лет)

Автор:

Царегородцева Галина Петровна
ГБОУ "Лицей № 389

"Центр экологического образования",
Санкт-Петербург

Цель: Познакомить учащихся на примере красноухой черепахи с историей ее происхождения и условиями содержания в домашних условиях.

Задачи:

1. Познакомить детей с представителями долгожителей нашей планеты – красноухими черепахами.
2. Знакомство с морфологическими особенностями черепах.
3. Выполнение экспериментальных заданий для более детального знакомства с этим видом животных.

Занятие предназначено для учащихся начальной школы, возраст учащихся 7-9 лет.

Основная концептуальная идея:

На примере красноухой черепахи, обитающей в террариуме холла Центра экологического образования, познакомить учащихся с домашним питомцем - красноухой черепахой.

Оборудование:

1. Цветной рисунок с крышей, покрытой черепицей.
2. Надписи «220 миллионов лет», «40 лет», «27 градусов», «котилозавр».
3. Яйца перепелиные.
4. Рисунок со скелетом котилозавра.
5. Аудиозапись с песней Тортиллы из кинофильма «Приключения Буратино или Золотой ключик».
6. Презентация по теме «Разнообразие черепах».

Ход занятия

На партах учащихся разложен наглядный дидактический материал.

1. Цветной рисунок с крышей покрытой черепицей.
2. Надпись «220 миллионов лет», «40 лет», «27 градусов», «котилозавр».
3. Яйца перепелиные.
4. Рисунок со скелетом котилозавра.

1. Организационный момент.

Настроить детей на познание новой темы, заинтересовать, мотивировать к познанию.

Педагог: Ребята, посмотрите, пожалуйста, перед вами лежат необычные изображения, какие-то непонятные слова, чьи-то яйца. Я думаю, вам будет интересно по ходу нашего занятия узнать, что означают эти слова.

Мы продолжаем знакомиться с домашними питомцами, обитающими в наших домах, а о каком животном пойдет речь, вы мне скажете, отгадав загадки.

Носит домик на себе
И на суше, и в воде.
Домик крепкий,
без калитки
Ходит чуть быстрее улитки (Черепашка)
Может плавать в океане,
Может ползать по саванне,
Панцирь в клетку, как рубаха
Кто же это (Черепашка)
Очень медленно ползёт,
Долго, говорят, живёт.
Голову втянув от страха,
Скрылась в панцирь(черепашка)

2. Подготовительный этап.

Учащиеся дают отгадки и узнают тему занятия. Вы догадались, о ком сегодня будет идти речь, с кем мы познакомимся?

Знакомство с новым материалом, формирование мотивации детей к познанию нового в форме практических заданий.

Педагог: Все чаще черепахи становятся популярным домашними питомцами. Такая популярность черепахи как домашнего питомца вполне логична – животные довольно неприхотливы в уходе, имеют привлекательный внешний вид, за ними интересно наблюдать и они легко идут на контакт с человеком.

Что мы узнали про черепаху из загадок.

Возможные ответы учащихся:

- черепаха может жить и в воде и на суше, у них есть панцирь, в виде клетки, куда она прячет голову в случае опасности, очень медленная, долго живет.

3. Основной этап.

Педагог уточняет тему занятия и заинтересовывает пояснением того, чем дети займутся и что нового узнают практически.

Педагог: А теперь, ребята, давайте послушаем необычную песню. Чтобы лучше ее понять, закрываем наши глаза и внимательно слушаем.

Звучит аудиозапись с песней Тортиллы из кинофильма «Приключения Буратино или Золотой ключик».

Ответьте мне на вопрос: сколько лет живет черепаха?

Учащиеся: 300 лет.

Педагог: Черепаха является долгожителем и может прожить до 150 лет, в некоторых случаях и дольше, а в условиях городской квартиры может прожить до 40 лет. Например, Коробчатая черепаха прожила 123 года, болотная 120 лет в домашних условиях. *Учащиеся отдают учителю карточку «40 лет».*

Очень часто такое долгожительство не идет на пользу черепахе и люди, устав от такого питомца, избавляются от него, отдав в хорошие руки (пример черепахи, обитающей в ЦЭО), а бывает и такое, что ее просто выкидывают или выпускают в водоемы.

Педагог: как, по-вашему, правильно должен поступить человек в подобном случае?

Дети отвечают, педагог направляет.

Педагог: когда же на Земле появились черепахи?

Вопрос о происхождении черепах до сих пор остаётся открытым. Условно их предками считались пермские котилозавры, небольшие, похожие на ящериц животные с короткими и очень широкими рёбрами, образующими подобие спинного щита.

Учащиеся рассматривают картинку со скелетом котилозавра (на рисунке скелет котилозавра показан в сравнении человеком) и отдают педагогу.

Черепаха — это необычное и не всегда дружелюбное животное, которое стало населять нашу планету задолго до появления динозавров и живут на нашей планете они 220 миллионов лет.

Учащиеся отдают надпись «220 миллионов», а учитель вывешивает надпись на доску.

Педагог: Крупнейшей среди ныне живущих черепах является кожистая черепаха, чья длина панциря достигает 2,5 м, а масса тела может превышать 900 кг.

Педагог показывает на экране компьютера картинку с изображением кожистой черепахи.

Педагог:

Название **Черепáхи** (лат. *Testudines*) Латинское *testudo* происходит от слова *testa*, что в переводе означает кирпич, черепица, глиняный сосуд.

Ребята, найдите картинку, связанную с названием черепахи.

Учащиеся показывают изображение с черепицей.

Педагог:

Черепицей раньше покрывали крышу домов. Благодаря такому покрытию никакой дождь был не страшен, потому что каждый кирпич или плитка нижнего ряда должна быть перекрыта плитками верхнего ряда. Благодаря такой технологии образован панцирь нашей черепахи. В случае опасности она всегда может спрятаться в него, а значит не погибнет. Вот почему черепахи живут на нашей планете 220 миллионов лет, особо не меняя свой внешний вид. Распространены черепахи в тропической и умеренной климатических зонах почти по всей Земле и живущих как в воде, так и на суше. Отличительным признаком черепах является панцирь, состоящий из двух частей. Панцирь служит черепахам основной защитой от врагов.

Учащиеся смотрят презентацию про разнообразие черепах, обитающих на нашей планете.

Педагог: Еще у черепах есть одна особенность, в случае наступления неблагоприятных условий обитания, они могут впасть в спячку-анабиоз. В анабиоз могут также впасть змеи, лягушки, ...

Педагог: У вас на партах остались только надпись « 27 градусов» и какие-то яйца.

Учащиеся: Это перепелиные яйца.

Педагог: Правильно, это перепелиные яйца. Они служат примером того, что черепахи размножаются яйцами. У черепах тоже небольшого размера яйца, но только белого цвета. Они откладывают яйца в теплый песок. А особенностями черепах является то, что при температуре выше, чем 27 градусов вылупляются только самки, а если ниже 27 градусов, то

самцы. Черепахи большинства видов после откладывания яиц теряют к ним интерес и не проявляют никакой заботы о потомстве.

Учащиеся отдают надпись «27 градусов».

Педагог: Ребята, а теперь у нас практическая часть занятия. Мы с вами познакомимся с необычным домашним питомцем - красноухой черепахой, обитающим у нас в ЦЭО и узнаем морфологические особенности нашего питомца. *Морфологические – это какие?* Свое название животное получило благодаря специфической особенности – (почему красноухая? – возможно, дети ответят, глядя на черепаху) - красных полосок, которые расположены по бокам от глаз и видны до самой шеи.

Учащиеся рассматривают когти, глаза, панцирь, ноздри.

Педагог рассказывает, держа в руках черепаху и показывая детям - наш питомец попал к нам случайно, хозяева переезжали, и им некуда было деть черепашку. Пришлось ее отдать в наши добрые руки. Это хищник, обитает в природе по берегам рек, в заболоченных местах. Где обитают? Показать на карте: обитания животных: США, Южная Америка. Питается мелкой рыбой, мальками, а в домашних условиях кусками сырой рыбы и мяса. Чтобы легче было разрывать куски добычи, имеет очень сильные челюсти, которыми может сильно прижать пальцы рук в случае неосторожного обращения. Питается только в воде. Любит греться на солнышке, сидя на камне. В случае опасности сразу уходит под воду. Дышит черепаха носом. Есть пара глаз, у них хорошее цветовое зрение, лучше всего они различают красный цвет. Ушные раковины спрятаны, но черепахи хорошо слышат. Самка отличается от самца тем, что брюшко выпуклое, а у самца вогнутое, а также у самца хвост крупнее и длиннее.

Кто не боится, получает возможность потрогать или подержать черепаху.

4. Итоговый этап.

Подведение итога занятия, выявить степень и объем усвоения материала, оценить работу и активность учеников, дать задание поделиться полученными знаниями с родителями.

Нарисовать рисунок, на котором отобразить условия содержания черепахи в домашних условиях «Что черепахе надо?»

Что вынесли дети из занятия?

Варианты практических заданий.

- Опровергнуть пословицу «Ползешь как черепаха», устроив «шуточный» забег красноухой черепахи на дистанцию 1 метр.
- Определить пол черепахи (толщина хвоста и строение внутренней части панциря).
- Определить возраст черепахи.

На щитках черепах нарастают концентрические годовые кольца, 2-3 кольца соответствует одному году жизни черепахи.

Значение черпах для человека.

- В 1968 году советский космический аппарат «Зонд-5» впервые в мире облетел вокруг Луны. На его борту находились две среднеазиатские черепахи для проведения эксперимента о поведении животных в условиях невесомости.
- Некрупные сухопутные и пресноводные черепахи различных видов являются популярными домашними питомцами.
- На Среднем Западе США черепахи бега являются популярным развлечением во время ярмарок.
- Так почему же люди так любят держать дома этих необычных питомцев???

Педагог: Дорогие ребята, нам всем хочется иметь дома какое-нибудь домашнее животное, которое встречало бы нас после школы и стало бы нам настоящим другом. мы прочитаем небольшой отрывок из произведения «Маленький принц» Антуана де Сент-Экзюпери.

«У людей уже не хватает времени что-либо узнавать. Они покупают вещи готовыми в магазинах. Но ведь нет таких магазинов, где торговали бы друзьями, и потому люди больше не имеют друзей. Если хочешь, чтобы у тебя был друг, приручи меня!» - слова Лиса.

Очень часто мы с вами при виде какого-нибудь животного начинаем умиляться, и у нас появляется желание приобрести его и поселить у себя дома и сделать его нашим другом, но помните, что ваш новый друг будет полностью зависеть от Вас.

Помни! Ты навсегда в ответе за всех тех, кого приручил.



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Рабочая программа для 5 класса "Зеленая лаборатория"

Автор:
Рахматуллина Алсу Минизакиевна
МОБУ "СОШ с. Ермекеево",
Ермекеевский район Республики
Башкортостан

В условиях перехода российского образования на ФГОС происходит изменение образовательной парадигмы, которая затрагивает все компоненты изучения биологии. Введение в действие новых федеральных государственных образовательных стандартов в корне изменило концептуальный подход в учебном и воспитательном процессе младших школьников.

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка, формирование умения адекватно анализировать и оценивать ситуацию, стремления к самообразованию. Ключевым звеном в изучении биологии является практическая деятельность. На данной стадии очень важно помочь школьнику осознать необходимость приобретаемых навыков, знаний, умений.

Способность учиться поддерживается формированием универсальных учебных действий, которое подразумевает создание мотивации, определение и постановка целей, поиск эффективных методов их достижения. Обучению по новым образовательным стандартам также предусматривает организацию внеурочной деятельности.

На биологию в 5 классе выделен всего 1 час, и этого порой не хватает для проведения лабораторных работ и других занятий с практической направленностью, поэтому возникла идея создания внеурочного курса «Зеленая лаборатория». До введения в действие нового Стандарта в образовательной системе имелось четкое описание всех учебных процессов, были разработаны четкие дидактические и методические материалы по каждому отдельно взятому предмету. На сегодняшний день учитель имеет возможность самостоятельно разрабатывать концепцию работы с классом, учитывая индивидуальность каждого школьника.

При организации процесса обучения на внеурочке в 5 классе необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- использование техник и приемов, позволяющих оценить динамику формирования метапредметных универсальных действий на занятиях;
- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение 1 занятия-проекта, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

Данный факультативный курс разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) основного общего образования с использованием оборудования ТОЧКА РОСТА.

Пояснительная записка.

Программа внеурочной деятельности «Зеленая лаборатория» соответствует целям ФГОС. Новизна курса заключается в том, что он не изучается в школьной программе. Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Предлагаемый курс направлен на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на развитие практических умений через обучение моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике. Кроме того, он подготавливает учащихся к изучению биологии в 6–7 классах.

В рамках данного курса запланированы лабораторные работы и практические занятия, экскурсии. Программа курса «Зеленая лаборатория» должна не только сформировать базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении основных разделов биологии, но и помочь в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, заложить основы жизненно важных компетенций.

Цель и задачи изучения внеурочного курса «Зеленая лаборатория».

Целью изучения курса является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии.

Главная цель курса заключается в том, чтобы ученик под руководством учителя, а впоследствии самостоятельно, определял основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты.

Изучение биологии на этой ступени основного общего образования должно быть направлено на решение следующих задач:

- ✓ формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- ✓ формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- ✓ приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ним;
- ✓ формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений;
- ✓ формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.
- ✓ освоение приемов выращивания и размножения растений в домашних условиях и ухода за ними.

На внеурочную деятельность отводится 34 часа. Рекомендовано данное распределение часов, но при этом учитель имеет право самостоятельно варьировать его в зависимости от уровня подготовленности учащихся, природно-климатических условий территории и целеполагания. Материал курса разделен на занятия, им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж. Во время каждого занятия ученики могут почувствовать себя в роли различных ученых-биологов. Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода: с помощью различных опытов отвечают на вопросы, приобретают не только умение работать с лабораторным оборудованием, но и умения описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Структура программы.

Освоение данного курса целесообразно проводить параллельно с изучением теоретического материала «Биология. 5 класс». На уроках биологии в 5 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Этим обусловлена актуальность подобного курса, изучение содержания которого важно для дальнейшего освоения содержания программы по биологии.

Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 5 классе достаточно велико, поэтому введение курса «Зеленая лаборатория» будет дополнительной возможностью учителю более качественно организовать процесс усвоения необходимых практических умений учащимися в процессе обучения.

Внеурочный курс «Зеленая лаборатория» направлен на закрепление практического материала изучаемого на уроках биологии, на отработку практических умений учащихся, а также на развитие кругозора учащихся.

Формы работы: лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; мини-конференции с презентациями, использование проектного метода, активное вовлечение учащихся в самостоятельную проектную и исследовательскую работу. При этом обязательным является создание условий для организации самостоятельной работы учащихся как индивидуально, так и в группах.

Организуя учебный процесс по биологии, необходимо обратить особое внимание на общеобразовательное значение предмета. Изучение биологии формирует не только определенную систему предметных знаний и целый ряд специальных практических умений, но также комплекс общеучебных умений, необходимых для познания и изучения окружающей среды; выявления причинно-следственных связей; сравнения объектов, процессов и явлений; моделирования и проектирования; в ресурсах Интернет, статистических материалах; соблюдения норм поведения в окружающей среде; оценивания своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Ожидаемые результаты:

Личностные результаты:

- ✓ знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- ✓ сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- ✓ овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- ✓ умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- ✓ умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение);
- необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание программы.

Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии.

Ботаника — наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микробиология — наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология. Биохимия — наука о химическом составе клеток и организмов. Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы. Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов. Физиология — наука о жизненных процессах. Эмбриология — наука о развитии организмов. Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных. Экология — наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Антропология — наука, занимающихся изучением человека, его происхождения, развития. Бактериология — наука о бактериях. Биогеография — наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Биогеоценология — научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов. Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья. Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов. Микология — наука о грибах. Морфология — изучает внешнее строение организма. Наука о водорослях называется альтологией. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

Календарно-тематическое планирование курса:

№	Тема занятия	Содержание	Планируемые результаты
1	Введение		Список тем проекта выдать учащимся для выбора.
2	Почувствуй себя натуралистом.	Экскурсия «Живая и неживая природа».	Уметь сравнивать объекты живой и неживой природы, делать вывод о различиях тел живой и неживой природы. Оформить отчеты об экскурсии.
3	Почувствуй себя антропологом.	Творческая мастерская «Построение ленты времени»,	Лента времени как доказательство эволюции

		по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития.	человека.
4	Почувствуй себя фенологом.	Лабораторная работа № 1 «Составление макета этапов развития семени фасоли» с использованием оборудования Точка роста.	Макет этапов развития семени фасоли.
5	Почувствуй себя ученым.	Творческая мастерская. Работа в группах по основным методам. Наблюдаем и исследуем.	Презентация представления опыта работы группы «Самый лучший метод наш». Прийти к результату, что исследование объекта возможно с использованием разных методов.
6	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое.	Лабораторная работа № 2 «Изучение строения микроскопа». С использованием оборудования Точка роста.	Таблица «Основные части микроскопа и их назначение». Отработать основные этапы работы с микроскопом. Уметь рассматривать готовый микропрепарат.
7	Почувствуй себя цитологом.	Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина».	Модель клетки. Устанавливать основные части клетки.
8	Почувствуй себя гистологом.	Лабораторная работа № 3 «Строение тканей животного организма» с использованием оборудования Точка роста.	Презентация «Строение тканей своих наблюдений под микроскопом».
9	Почувствуй себя биохимиком	Лабораторная работа № 4 «Химический состав растений».	Опыты.
10	Почувствуй себя физиологом.	Лабораторная работа № 5 «Исследование процесса испарения воды листьями».	Опыт, письменный отчет, таблица или рисунок. Доказывать на основании процесса испарения воды листьями, что это свойства живого.
11	Почувствуй себя эволюционистом.	Творческая мастерская «Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Реди)».	Фотоотчет. Умение объяснять фразу «Живое из живого».
12	Почувствуй себя библиографом.	Творческая мастерская «Создание картотеки Великих естествоиспытателей».	Картотека великих естествоиспытателей. Выставка.
13	Почувствуй себя систематиком.	Творческая мастерская «Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов».	Конструктор Царств живой природы. Работать с конструктором Царств живой природы. Устанавливать причинно-следственные связи об изменении облика организмов во время эволюции.
14	Почувствуй себя вирусологом.	Творческая мастерская «Создание собственной фотоколлекции, рисунки	Фотоколлекция. Выставка. Находить в интернет-ресурсах фотографии.

		вирусов»	
15	Почувствуй себя бактериологом.	Творческая мастерская «Изготовление бактерий из подручного материала» с использованием оборудования Точка роста.	Защита работы. Устанавливать основные части клетки бактерии. Находить отличия от клеток растений и животных.
16	Почувствуй себя альтологом.	Лабораторная работа № 6 «Строение многоклеточной водоросли спирогиры».	Рисунок. Определять особенности строения спирогиры. Умение применить полученные знания в реальной жизни.
17	Почувствуй себя протозоологом.	Лабораторная работа № 7 «Рассматривание простейших под микроскопом» с использованием оборудования Точка роста.	Модель простейшего из глины, пенопласта, вата. Называть клетки – организмы, выделять их общие признаки. Делать выводы. Пользоваться готовыми микропрепаратами.
18	Почувствуй себя микологом.	Лабораторная работа № 9 «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом»	Фотографии в презентации. Проводить опыт, доказывающий что плесень – это грибы. Изготавливать микропрепарат.
19	Почувствуй себя орнитологом.	Творческая мастерская «Подкармливание птиц зимой».	Изготавливать самодельные кормушки. Проведение заготовок корма Фото птиц на кормушках. Записи своих наблюдений.
20	Почувствуй себя экологом.	Творческая мастерская. Игра-домино «Кто, где живет».	Создать игру «Кто, где живет» и поиграть в начальной школе. Определять среды жизни организмов.
21	Почувствуй себя физиологом.	Творческая мастерская «Изучение влияния воды, света и температуры на рост растений (овес)».	Опыт и защита, таблица. Изучать и описывать влияние воды, света и температуры на рост растений. Делать выводы.
22	Почувствуй себя аквариумистом.	Творческая мастерская «Создание макета аквариума».	Условный макет из коробки пленки из чего угодно, внутренности. Создавать макет аквариума.
23	Почувствуй себя исследователем природных сообществ.	Творческая мастерская «Лента природных сообществ».	Лента, мини-конференция.
24	Почувствуй себя зоогеографом.	Творческая мастерская «Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах».	Создать игру-путаницу и работать с картой мира. Уметь размещать организмы по природным зонам.
25	Почувствуй себя дендрологом.	Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе».	Картотека и фотоколлаж деревьев. Научиться бережно относиться к природе. Изучить разнообразие деревьев. Уметь называть виды деревьев.
26	Почувствуй себя этологом.	Лабораторная работа № 10 «Наблюдение за поведением	Дневник наблюдений за домашним животным.

		домашнего питомца».	Составить описание поведения домашнего питомца.
27	Почувствуй себя фольклористом.	Творческая мастерская «Знакомство и работа с легендой о любом растении или животном».	Работать с текстами легенд и народных сказаний, посвященным живым организмам.
28	Почувствуй себя палеонтологом.	Творческая мастерская № 17 «Работа с изображениями останков человека и их описание».	Фотоколлаж. Работать с изображениями и описаниями ископаемых останков человека.
29	Почувствуй себя ботаником.	Творческая мастерская «Изготовление простейшего гербария цветкового растения».	Гербарий цветкового растения. Определение органов цветкового растения и описание их функции.
30	Почувствуй себя следопытом.	Творческая мастерская. Создание биологической игротки «Узнай по контуру животное».	Игра биологического содержания. Дать такое описание организма, по которому другие могли бы определить, о ком идет речь.
31	Почувствуй себя зоологом.	Лабораторная работа № 8 «Наблюдение за передвижением животных» с использованием оборудования Точка роста.	Приготовление микропрепарата. Сравнение передвижения разных одноклеточных организмов. Делать вывод о значении движения для животных.
32	Почувствуй себя цветоводом.	Лабораторная работа № 11 «Создание клумбы и правил ухода за ней».	Клумба или кашпо. Определять правила ухода за комнатными растениями.
33	Почувствуй себя экологом.	Творческая мастерская «Виртуальное путешествие по Красной книге».	Создать агитационные листки (плакаты) по Красной книге.
34	Итоговое занятие – защита проектов		

Литература:

1. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы. Автор: Мухин В.А., Издание: Феникс: 2013
2. Ботаника. Авторы: Лазаревич С.В. Издание: ИВЦ Минфина: 2012
3. Ботаника. Авторы: Родионова А.С., Скупченко В.Б., Малышева О.Н., Джикович Ю.В. Издание: Академия: 2012
4. Ботаника. Авторы: Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. Издание: ГЭОТАР-Медиа: 2013
5. Ботаника. Курс альгологии и микологии Издание: МГУ: 2007
6. Ботаника. Руководство по учебной практике для студентов Авторы: Анцышкина А.М., Барабанов Е.И., Мостова Л.В. Издание: Медицинское информационное агентство: 2006
7. Введение в экологию растений Авторы: Афанасьева Н.Б., Березина Н.А. Издание: Издательство МГУ: 2011
8. Естествознание. Ботаника Авторы: Долгачева В.С., Алексахина Е.М. Издание: Академия: 2012г.



Издательство "Лучшее Решение"

(ООО "Лучшее Решение" (ОГРН: 1137847462367, ИНН: 7804521052) - издатель журналов и сборников)

1. Публикации в периодических журналах в НЭБ (eLIBRARY.RU):

www.t-obr.ru - Журнал "Технологии Образования" (периодический журнал, ISSN 2619-0338, регистрация СМИ: Эл № ФС 77 – 72890 от 22.05.2018г.). Статьи педагогической и образовательной направленности. Отправка статей в НЭБ (eLIBRARY.RU). Есть срочные публикации в Ежедневнике журнала "Технологии Образования" - ваш персональный журнал за 1 день.

www.na-obr.ru - Журнал "Научное Образование" (периодический журнал, ISSN 2658-3429, регистрация СМИ: Эл № ФС 77 - 74050 от 19.10.2018г.). Статьи научной направленности в 16 тематических рубриках. Отправка статей в НЭБ (eLIBRARY.RU). Есть срочные публикации в Ежедневнике журнала "Научное Образование" - ваш персональный журнал за 1 день.

2. Публикации в периодических журналах:

www.1-sept.ru - Журнал "1 сентября" (периодический журнал, ISSN 2713-1416, регистрация СМИ: Эл № ФС 77 - 77018 от 06.11.2019г.). Статьи педагогической и образовательной направленности. Журнал выходит ежемесячно. На сайте журнала публикуются презентации, доклады на конференциях, работы обучающихся. Можно сделать персональную страницу автора на сайте. Часть материалов размещается в сборниках с № ISBN. Есть срочные публикации в Ежедневнике журнала "1 сентября" (ваш персональный журнал за 1 день).

www.v-slovo.ru - Журнал "Верное слово" (периодический журнал, ISSN 2712-8261, регистрация СМИ: Эл № ФС77-79314 от 16.10.2020г.). Размещение статей образовательной и педагогической направленности. Публикации презентаций и докладов на педагогических конференциях. Свидетельство сразу после проверки статьи редакцией.

2. Публикации материалов на сайтах-СМИ:

www.лучшееерешение.pф (регистрация СМИ: Эл № ФС 77 - 64656 от 22.01.2016г.) - Публикации педагогических материалов, в т.ч. в сборниках с № ISBN. Оформление статей отдельными файлами.

www.лучшийпедагог.pф (регистрация СМИ: Эл № ФС 77 - 69099 от 14.03.2017г.) - Онлайн-публикация педагогических материалов своими руками, в т.ч. в сборниках с № ISBN.

www.publ-online.ru (регистрация СМИ: Эл № ФС 77 - 72035 от 29.12.2017г.) - Онлайн-публикация научных, педагогических и творческих материалов своими руками, в т.ч. в сборниках с № ISBN.

www.o-ped.ru (регистрация СМИ: Эл № ФС 77 - 82375 от 10.12.2021г.) - Онлайн-публикация педагогических и образовательных материалов своими руками, в т.ч. бесплатные публикации.

3. Книжный магазин издательства на сайте: www.полезныекниги.pф

Образовательный Центр "Лучшее Решение"

проводит дистанционные предметные олимпиады, творческие конкурсы и образовательные квесты для учащихся и для педагогов на сайтах:

конкурс.лучшееерешение.pф – Олимпиады, конкурсы и тесты ОНЛАЙН для учащихся и педагогов.

квест.лучшееерешение.pф – Образовательные квесты и тесты для всех, тесты для педагогов.