

Математика вокруг нас

**Пусть математика сложна,
Её до края не познать.
Откроет двери всем она,
В них только надо постучать.**



Направление образовательной деятельности - "Математика"

**Автор: Светлана Павловна Токова,
учитель ГКОУ РО Казанская школа-интернат**

2016



Проект
соответствует
требованиям ФГОС
в предметной
области
“Математика.
4 класс”,
УМК “Школа России”

Аргументация

Математика вокруг нас

Несколько десятков лет назад была объявлена большая премия за сочинение на тему "Как человек без математики жил". Премия так и осталась не выданной, ибо, по-видимому, не нашлось ни одного сочинителя, который сумел бы описать жизнь человека, лишенного математических представлений. И действительно, с математикой мы встречаемся везде, на каждом шагу, с утра и до вечера. Просыпаясь, мы смотрим на часы; в трамвае или троллейбусе нужно рассчитаться за проезд; чтобы сделать покупку в магазине, нужно снова выполнить денежные расчеты и т. д. Без математики нельзя было бы изучить ни физику, ни географию, ни черчение.

На уроках математики мы выполняем самые разнообразные задания с числовыми рядами, выражениями, с величинами, решаем различные текстовые задачи, строим геометрические фигуры. И не задумываемся, как многообразны виды нашей деятельности для приобретения математических знаний, умений и навыков и сколько труда многих людей вложено в основу математики для младших школьников.

Обоснование

Перемены в жизни современной школы требуют от обучающихся уметь наблюдать, сравнивать, анализировать, рассматривать объекты, обобщать, рассуждать, обосновывать выводы, что приходит в процессе выполнения разнообразных математических заданий. Ведь математика – одна из важнейших наук на земле и именно с ней человек встречается каждый день в своей жизни.

Очень важно понимать, что выполнять надо

разные задания по математике, не

останавливаясь на несложных, не

требующих большего труда и времени

от обучающихся. При выполнении

математических заданий учебника

математики у младших школьников

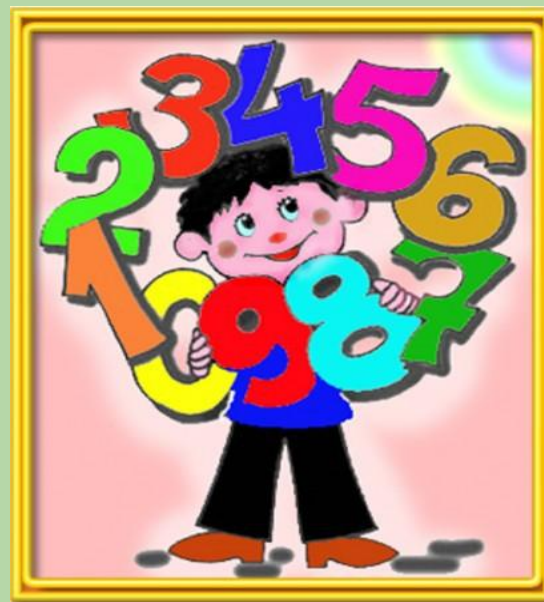
вырабатываются новые знания и умения,

а также навыки самостоятельного

мышления, умение себя контролировать,

воспитывается ответственное отношение к своим новым обязанностям,

отрабатывается весь пройденный материал, идёт подготовка к новому.

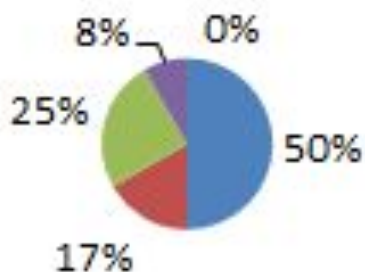


Обоснование

Анкетирование (начало проекта)

Моё любимое математическое задание

- Предпочитаю выполнять арифметические задания
- Люблю решать текстовые задачи
- Легко справляюсь с геометрическим материалом
- Люблю задачи занимательного логического характера
- С удовольствием выполню любого вида задания

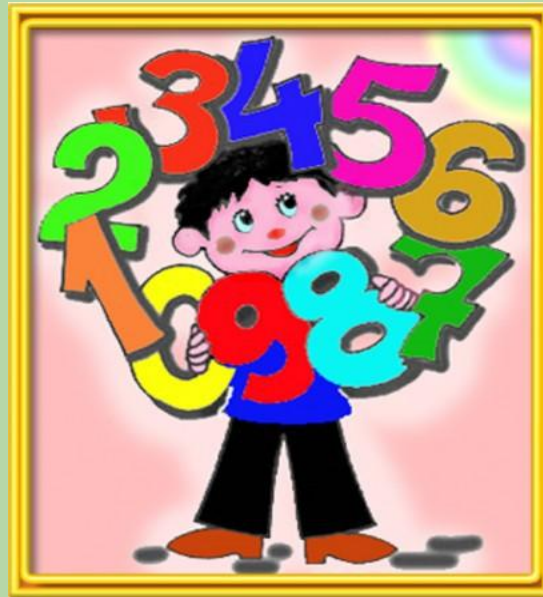


Цель проекта:

содействие развитию у обучающихся творческих способностей, повышению мотивации к изучению математики, пониманию важности выполнения разнообразных математических заданий по предмету

Задачи проекта:

1. Образовательные: в игровой форме показать важность изучения математики через выполнение разнообразных видов заданий, продолжать учить детей пользоваться дополнительной литературой, справочниками, энциклопедиями, интернетом
2. Развивающие: развивать логическое мышление через решение задач разного типа и вида, речь и коммуникативные навыки посредством работы в команде, творческие способности детей.
3. Воспитывающие: воспитывать интерес и внимание к урокам математики.



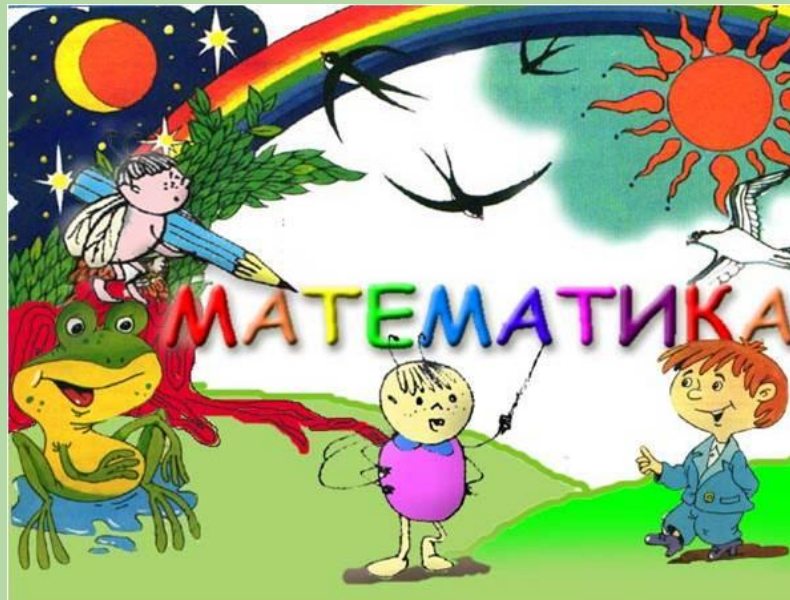
Проблемные вопросы

1. **Может ли математика существовать без задач?**
1. **Какие математические задания существуют?**
1. **Помогают или мешают нестандартные задания?**



Ожидаемые результаты

1. Обучающиеся научатся работать с дополнительными источниками информации; работать командами в группах, аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров при выработке общего решения в совместной деятельности; применять знания и способы действий в изменённых условиях.
2. Дети составят сборник математических заданий и представят его ученикам других классов и родителям.
3. Ребята создадут стенгазету с заданиями для выполнения и решения учащимися других классов.



Методы оценивания проекта:

- 1. Анкетирование обучающихся (Входная и итоговая диагностика - анкета “Моё любимое математическое задание”)**
- 1. Степень самостоятельности в выполнении различных этапов работы над проектом, степень включённости в групповую работу и чёткость выполнения отведённой роли; практическое использование предметных и общешкольных ЗУН; количество новой информации, использованной для выполнения проекта; степень осмысления использованной информации, оригинальность идеи, способа решения проблемы; осмысление проблемы проекта и формулирование цели проекта или исследования; уровень организации и проведения презентации: устного сообщения, письменного отчёта, обеспечения объектами наглядности; владение рефлексией; творческий подход в подготовке объектов наглядности презентации (Оценочный лист для самооценки - приём “Рейтинг”)**
- 1. Рефлексия настроения и эмоционального состояния обучающихся (Приём “Мордашки” - карточки-смайлики)**
- 1. Итоговая рефлексия**

Планирование

Этапы и сроки	Мероприятия	Ответственные
<p>Подготовительный этап 2.03.16 – 4.03.16</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Самоопределение к деятельности. 2. Информирование воспитателей и родителей о предстоящей работе для оказания помощи при работе над проектом. 3. Выбор источников информации (математические книги, справочники, сборники задач, интернет и др.) 4. Объединение обучающихся в группы по разделам заданий и распределение обязанностей между группами и внутри группы 	<p>Учитель</p>
<p>Основной этап 9.03.16 – 31.03.16</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор материалов и обсуждение их, выполнение рисунков и чертежей, нахождение решений. 2. Из собранных или составленных заданий и задач создание стенгазет. 3. Размещение всего отобранного материала, рисунков и чертежей в сборнике математических заданий и задач. 4. Презентация сборников и стенгазет. 	<p>Учитель воспитатели, родители, обучающиеся</p>
<p>Заключительный этап 1.04.16 – 5.04.16</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рефлексия 2. Анализ результатов: что получилось, что не получилось и почему. 3. Оформление проекта 	

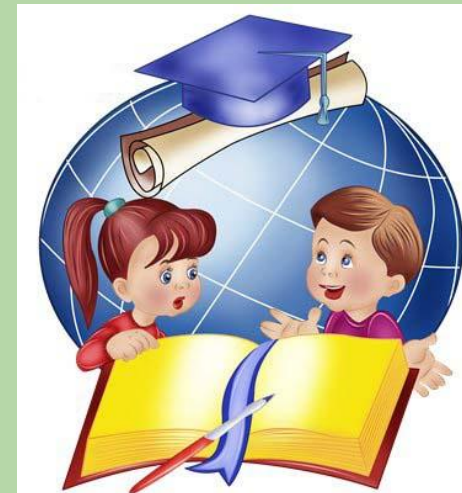
Подготовительный этап

1. Знакомство со стихотворением М.Борзаковского “Математика повсюду!” для выбора темы проекта по главной мысли произведения.
 2. Проведение урока математики на тему “Наши проекты” с нацеливанием детей на выполнение проектной работы. Решение заданий разного вида с размышлениями, рассуждениями.
 3. Информирование воспитателей и родителей о предстоящей деятельности для оказания помощи при работе над проектом. Создание пригласительных открыток с описанием плана работы.
 4. Беседа с обучающимися на тему проекта, выбор источников информации (математические книги, справочники, сборники задач, интернет и др.)
 5. Объединение обучающихся в группы по разделам заданий (I группа составляет арифметические задания, II – геометрические, III – текстовые задачи) и распределение обязанностей между группами и внутри группы (оформлять сборник, записывать задачи, составлять ответы, представлять сборник классу и т.д.)
Название своих команд (например, «Считалочка», «Головоломка», «Задачник» и т.д.)
1. Договор по срокам сбора материала и в каком виде их представлять.



Основной этап

1. Просмотр мультфильма Юрия Александровича Прыткова “В стране невыученных уроков” с последующим обсуждением.
 2. Сбор материалов из математических книг, справочников, сборников задач, интернета и др. и обсуждение их, выполнение рисунков и чертежей к заданиям, нахождение решений, а также составлять самостоятельно интересные задачи в группах: I группа - арифметические задания, II – геометрические, III – текстовые задачи.
 3. Из собранных или составленных заданий и задач создание стенгазет по темам групп.
 4. Размещение всего отобранного материала, рисунков и чертежей в общем сборнике математических заданий и задач “Математика вокруг нас”, учитывая распределение обязанностей в каждой группе: кто будет оформлять сборник, записывать задачи, составлять ответы, представлять сборник классу и т.д.
1. Презентация сборников и стенгазет ответственными за это детьми.



Заключительный этап

1. Заполнение анкеты “Моё любимое математическое задание”.

2. Рефлексия

Анализ результатов: что получилось, что не получилось и почему?

Оценивание своей работы над проектом.

1. Подведение итогов проекта

Отчёт обучающихся о том, как организовали работу в группах.

Что понравилось в работе над проектом?

О чём необходимо договориться перед работой, чтобы сборники получились

интереснее?

Кого из членов групп можно выделить лучшими?

За что похвалить каждого в группе?

4. Оформление проекта



Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

Л1 мотивация учебной деятельности

Л2 самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности

Метапредметные результаты:

Р1 выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации

Р2 определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата

Р3 вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок

П1 ориентироваться в разнообразии способов решения задач и выполнения заданий

П2 поиск и выделение необходимой информации из различных источников в разных формах

К1 проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач

К2 предлагать помощь и сотрудничество

Предметные результаты

Интересоваться выполнением математических заданий и задач разного вида

Проводить сравнения, классификацию объектов, подмечать закономерности построения числовых рядов, числовых выражений, вычерчивать, преобразовывать геометрические фигуры

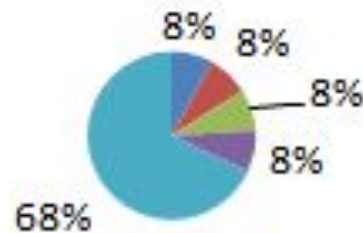
Развивать логическое мышление через решение текстовых, геометрических задач и занимательные нестандартные задания (ребусы, кроссворды, загадки, зашифрованные примеры, магические квадраты, занимательные рамки и др.)

Оценка результата проекта

Анкетирование (окончание проекта)

Моё любимое математическое задание

- Предпочитаю выполнять арифметические задания
- Люблю решать текстовые задачи
- Легко справлюсь с геометрическим материалом
- Люблю задачи занимательного логического характера
- С удовольствием выполню любого вида задания



Оценка результата проекта

Результаты входной и итоговой диагностики показали положительную динамику заинтересованности детей в выполнении математических заданий различных видов (процент увеличился от 0% до 68%), тогда как в начале проекта дети отдавали предпочтение выполнению арифметических заданий (в начале проекта было 50%). Проект помог повысить мотивацию детей не только к решению примеров и уравнений, но и к решению геометрических и текстовых задач, к нестандартным заданиям, требующих внимания, логики, усидчивости, к заданиям творческого и поискового характера.

Прогноз на будущее

Проведённый проект дал положительные результаты.

Дети заинтересованы в выполнении разнообразных заданий по математике, научились различать типы задач, охотно берутся за их решение.

Обучающиеся с удовольствием выполняют задания творческого и поискового характера, что способствует дальнейшему взаимодействию детей в проектах.

Продукт проекта - сборник математических задач и заданий будет использоваться во внеурочное время (на коррекционных занятиях по математике, на самоподготовке) как дополнительный материал.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
ЖЕЛАЮ ВАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И
ТВОРЧЕСКИХ УСПЕХОВ!**

Используемые ресурсы

1. М.И.Моро и др. Математика. 4 класс. Учебн. для общеобразоват. организаций. В 2-х ч. Ч. 2. М.: Просвещение, 2015
1. Т.Н. Ситникова, И.Ф.Яценко. Поурочные разработки по математике. 4 класс. М.: ВАКО, 2014
1. Интернет-ресурсы (картинки)