**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**Арифметическая и геометрическая прогрессии.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***ФИО (полностью)*** | Науменкова Олеся Анатольевна |
|  | ***Место работы*** | МБОУ СОШ №12 г. Смоленска |
|  | ***Должность*** | Учитель математики |
|  | ***Предмет*** | математика |
|  | ***Класс*** | 9 |
|  | ***Тема и номер урока в теме*** | Арифметическая и геометрическая прогрессии (четырнадцатый урок из шестнадцати). |
|  | ***Базовый учебник*** | Мордкович А.Г.Алгебра.9 класс.В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мордкович, П.В.Семёнов. – М:Мнемозина, 20010.Алгебра.9 класс.В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений/ (А.Г.Мордкович,Л.А.Александрова, Т.Н.Мишустина и др.);под ред. Мордковича. – М.:Мнемозина, 2010.  |

1. ***Цель урока:*** систематизировать полученные учащимися знания, проверить их.

***9. Задачи:***

- образовательные (*формирование познавательных УУД*):

обобщить и систематизировать теоретические знания по арифметической и геометрической прогрессии; совершенствовать навыки нахождения *п*члена и суммы *п* первых членов арифметической и геометрической прогрессии с помощью формул;

- воспитательные (*формирование коммуникативных и личностных УУД*):

способствовать формированию общекультурных компетенции на уроке при изучении арифметической и геометрической прогрессии, воспитывать волю и настойчивость для достижения конечных результатов; воспитание уважительного отношения к одноклассникам.

- развивающие (*формирование регулятивных УУД*)

развивать познавательный интерес учащихся, учить их видеть связь между математикой и окружающей жизнью; развивать грамотную математическую речь;

***10.Тип урока*** Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.

***11.Формы работы учащихся:*** Фронтальная, групповая, индивидуальная

***12.Организация деятельности учащихся на уроке:***

-самостоятельно формулируют тему, цели урока;

-сообщают краткие исторические сведения;

-работают с карточками;

-работают в парах и индивидуально;

-отвечают на вопросы;

-решают самостоятельно задачи;

-оценивают себя и друг друга;

-рефлектируют.

***13.*Необходимое *техническое оборудование:*** Компьютер, проектор, интерактивная доска, учебники по математике, раздаточный дидактический материал, электронная презентация, выполненная в программе Power Point

***14.Структура и ход урока***

| **№** | **Этап урока** | **Название используемых ЭОР** | **Деятельность учителя***(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)* | **Деятельность ученика** | **Время***(в мин.)* | **Формируемые УУД** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Познаватель-**ные* | *Регулятивные* | *Коммуникатив-**ные* | *Личност-**ные* |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |  |
| **1** | **Организацион-ный момент** |  | приветствие учащихся; проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания; знакомство с планом урока . | Знакомство с планом урока. | 1 | осознанное и произвольное построение речевого высказывания | Прогнозирование своей деятельности | Умение слушать и вступать в диалог | умение выделять нравственный аспект поведения |
| **2** | **Сообщение темы и целей урока.** | ПрезентацияСлайд,1,2,3 | Вступительное слово учителя, мотивация изучения данной темы, соответствующие вопросы к учащимся | Участвуют в беседе с учителем, отвечают на поставленные вопросы. Сами формулируют тему и цель урока. | 3 | Поиск и выделение необходимой информации | Постановка цели учебной задачи, синтез | Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог | Смысло-образование |
| **3** | **Сообщение кратких исторических сведений.** | ПрезентацияСлайд 4,5,6, |  | Сообщение кратких исторических сведений. | 5 | Поиск и выделение необходимой информации.  | Осознавать самого себя как движущую силу своего научения | Умение слушать  |  |
| **4** | **Играем в лото.** | ПрезентацияСлайды 7,8 |  Учитель объясняет правила игры, правила получения баллов, в момент работы учащихся проходит и смотрит правильность выполнения задания,комментирует, направляет работу учащихся. | Учащиеся проверяют свои результаты с помощью интерактивной доски, получают баллы за выполненную работу. | 5 | Уметь строить рассуждения, используя знаково – символические средства. | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата. | Управление своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| **5** | **Работа в парах.** | ПрезентацияСлайды 9,10,11,12 | Организовать работу в парахобеспечитьконтрольза выполнением задания.Выступает в роли тьютора для слабых учащихся  |  Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь (работать в парах). На местах учащиеся решают задачи по одной. После того, как дети закончили решение задачи, проверяют правильность решения, один учащийся выходит к доске, оглашает задачу и комментирует решение по презентации, делает вывод.  | 8 | Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач | Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. | Выражать точно и грамотно свои мысли | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми исверстниками. |
|  |
|  |
| **6** | **Физминутка.** | ПрезентацияСлайды 13 | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся. | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. | 2 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **7** | **Применение прогрессий.** | ПрезентацияСлайды 14 - 19 | Предлагаются задачи для решения детьми в течении трёх минут. | После того, как учащиеся решили предложенную задачу, они проверяют решение на интерактивной доске с комментариями одного из ребёнка по желанию.  | 8 | Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно – следственные связи | Обнаруживать учебную проблему, составлять план выполнения работы. | Уметь находить в тексте информацию, необходимуюдля решения задач. | Форнмирование устойчивой мативации к индивидуальной деятельности |
| **8.** | **Индивидуальная работа.** | ПрезентацияСлайды 20 | Предлагает тест по теме. |  После того, как дети решили задания, они обмениваются работами. Проверяют их по коду ответ. | 10 | Произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения задач. | Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. | Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  |
| **9.** | **Подведение итогов урока, оценивание знаний** |  |  За работу с формулами, задачами и тестом каждый учащийся получает оценки в журнал. Дополнительные оценки получают те, кто был активен на уроке. | Выставляют оценки в дневник | 2 |  | Оценка промежуточных результатов и саморегуляция для повышения мотивации учебной деятельности | управление поведением партнёра- контроль, коррекция, оценкна | нравственно-этическая ориентация |
| **10.** | **Домашнее задание** | ПрезентацияСлайды 21,22 | Задает дозированное домашнее задание | Учащиеся записывают домашнее задание в зависимости от уровня освоения темы урока | 1 |  |  |  |  |

**Ход урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| **I. Организационный этап***Учитель*: *приветствие учащихся; проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания; знакомство с планом урока .* | *Учащиеся готовы к началу работы.* |
| **II. Сообщение темы и целей урока (Слайд 1,2,3)** Сегодня речь пойдёт о прогрессиях. Мы должны обобщить и систематизировать знания и умения, приобретённые при изучении прогрессий, а также вспомнить, насколько математика может быть занимательной, связана c жизнью. Нам предстоит услышать исторические факты, поработать с формулами, решить задачи, посмотреть применение прогрессий в жизни и написать тест. Задания на прогрессию присутствуют в КИМах государственной итоговой аттестации. Сегодня на уроке вы можете получить несколько оценок. | *Учащиеся слушают. Если есть вопросы, задают их.* |
| **III. Сообщаются краткие исторические сведения, приготовленные учащимися (** **Слайд 4,5,6,)** В клинописных табличках вавилонян, как и в египетских папирусах, относящихся ко 2 тысячелетию до нашей эры, встречаются примеры арифметических и геометрических прогрессий. Первые теоретические сведения, связанные с прогрессиями, дошли до нас в документах Древней Греции. Некоторые формулы, относящиеся к прогрессиям, были известны и индийским учёным.Правило для нахождения суммы членов произвольной арифметической прогрессии даётся в “Книге абака” (1202 г.) Леонардо Фибоначчи. А общее правило для суммирования любой конечной геометрической прогрессии встречается в книге Н. Шюке “Наука о числах”, увидевшей свет в 1484 году. | *Учащиеся слушают. Если есть вопросы, задают их.* |
| **IV. Для того чтобы вы окончательно убедились в своих твёрдых знаниях теоретического материала и формул, поиграем в лото ( Слайд 7,8)** За эту игру вы можете получить баллы. Вам предлагаются карточки, в которых вы вместе с соседом по парте должны «найти пару», поставив их вместе. *Учитель в момент работы учащихся проходит и смотрит правильность выполнения задания.* *Учитель оценивает работу учащихся, сообщает им результат.* | *Дети выполняют данную работу, находя карточкам соответствующие пары.**Проверяют учащиеся свои результаты с помощью интерактивной доски.*  |
| **V. Работа в парах ( Слайд 9,10,11,12)***Предлагает задачи на слайдах* | *На местах учащиеся решают задачи по одной. После того, как дети закончили решение задачи, проверяют правильность решения, один учащийся выходит к доске, оглашает задачу и комментирует решение по презентации, делает вывод.*  |
| **VI. Физминутка ( Слайд 13)***Выводит на слайде музыку и видео с релаксом.*  | *Учащиеся поднимаются с мест, повторяют действия за учителем.* |
| **VII. Применение прогрессий ( Слайд 14 - 19)**Все организмы обладают интенсивностью размножения в геометрической прогрессии. Следующая задача предлагается для решения детям в течении трёх минут.*Предлагает решить задачи на применение прогрессий.* | *Учащиеся решили предложенные задачи, они проверяют решение на интерактивной доске с комментариями одного из ребёнка по желанию.*  |
| **VIII. Индивидуальная работа ( Слайд 20)** В этом году вы принимаете эстафетную палочку от 11 классов и тоже сдаёте свой экзамен по алгебре в форме тестов ЕГЭ. Следующий **тест**позволит проверить вашу готовность к нему **по теме “Прогрессии”.** (Текст теста по вариантам)*Предлагает детям решить тест.***IX. Подведение итогов.** Учитель: Итак, сегодня мы с помощью различных заданий обобщили и систематизировали знания и умения, приобретённые при изучении прогрессий, услышали исторические факты, вспомнили формулы, порешали задачи с использованием данных, встретились с занимательной математикой, написали тест.Урок сегодня завершён,Дружней вас не сыскать. Но каждый должен знать:Познание, упорство, трудК прогрессу в жизни приведут. Спасибо за урок! *Выставление оценок. Их объяснение.* | *Тест решают в тетради, там же записывают номера ответов.*  *За работу с формулами, задачами и тестом каждый учащийся получает оценки в журнал. Дополнительные оценки получают те, кто был активен на уроке.* |
| **X. Домашнее задание – творческое ( Слайд 21 -22):**1 уровень – найти по две задачи по теме «Прогрессии».2 уровень – составить две задачи по теме «Прогрессии».3 уровень – составить более двух задач по теме «Прогрессии».*Спасибо за работу на уроке!* | *Записывают домашнее задание.* |