**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.** | | Презентация  Слайд,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.** | | Презентация  Слайд 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.** | | Презентация  Слайды 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.** | | Презентация  Слайды 9,10,11,12 | Организовать работу в парах  обеспечить  контроль  за 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.** | | Презентация  Слайды 13 | | | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся. | | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. | | 2 | |  |  | |  | |  | | | |
|  | |  | |  |  | |  | |  | | | |
| **7** | **Применение прогрессий.** | | Презентация  Слайды 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.** | | Презентация  Слайды 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** | | Презентация  Слайды 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, труд К 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.* |