**Краткосрочный план по алгебре**

**«Таныстым» Оқу ісінің меңгерушісі.**

**Мұғалім: Алшева В.А**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел:** | | 9.2А Последовательности | | | | |
| **ФИО педагога** | | Алшева В.А. | | | | |
| **Дата:** | | 06.12.2024г | | | | |
| **Класс: 9 «В»** | | Количество присутствующих: | | Количество отсутствующих: | | |
| **Тема урока** | | Арифметическая и геометрическая прогрессии | | | | |
| **Цели обучения в соответствии  с учебной программой** | | 9.4.2.2 решать текстовые задачи, связанные с геометрической и арифметической прогрессиями | | | | |
| **Цели урока** | | Уметь применять формулы при решении текстовых задач, связанные с геометрической и арифметической прогрессиями. | | | | |
| **Ценность: единство и солидарность** | | применение общих и национальных норм этикета в общественной обстановке;  работать вместе с другими для достижения общей цели и выполнения поставленных задач действовать ответственно;  понимать чувства и эмоциональное состояние другого человека;  помогать другим в школьной деятельности;  формировать уважение к семейным ценностям. | | | | |
| **Ход урока** | | | | | | |
| Этап урока/ Время | Действия педагога | | Действия ученика | | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока  2мин  3мин  5 мин  5 мин  5 мин | **Организационный момент. Создание положительного настроя на продуктивную работу**. Проверка посещаемости.  ***Девиз класса: «Ни шагу назад, ни шагу на месте, а только вперед и только все вместе!»***  Есть притча о царе: «Однажды царь решил выбрать себе из придворных первого помощника. Он позвал их всех к огромному замку. «Кто откроет этот замок без ключа, тот и будет первым помощником». Но никто даже не двинулся с места. И только один подошел и дернул замок, который тут же открылся, так как не был закрыт на ключ. тогда царь сказал: «Ты будешь моим первым помощником, потому что ***полагаешься не только на то, что видишь и слышишь, но надеешься на собственные силы и не боишься сделать попытку».*** Желаю, чтобы и вы надеялись на собственные силы и не боялись сделать попытку понять то, что кажется непонятным в данной теме.  **Деление на группы**  -Ребята, выберите карточки на моем столе, разделитесь на две команды составив из чисел последовательности.  1 группа: 1;2;4;8;16;32;64;128;256…-геометрическая прогрессия  2 группа: 5;10;15;20;25;30;35;40;45…-арифметическая прогрессия  3 группа:1/2;1/4;1/8;1/16;1/32;1/64…-бесконечно убывающая прогрессия  -Ребята, какая последовательность получилась?  -Как вы определили вид последовательности?  **Проверка домашнего задания**  -Сегодня у нас необычный урок, у меня есть «важное сообщение от гостя»  -Ребята, вы же знаете, что Санта-Клаус волшебник. Он оставил для нашего класса сюрприз-box, внутри этого сюрприз-box-са скрывается то, что сделает наш урок интересным.  - Просканируйте QR-код с коробки, выполните тест, чтобы проверить домашнее здание  -«Прогрессия» в переводе с греческого языка обозначает движение вперёд. Не нужно часами сидеть в телефоне, лучше читайте книги, занимайтесь спортом, используя прогрессию в своей жизни.  **Актуализация опорных знаний и умений**  **Теоретическая разминка.**  **- В коробке лежат чипсы для двух команд «Собери формулы».**  - Для решения задач по теме «Прогрессии» что необходимо знать?.  - Чтобы решить ту или иную задачу по этой теме, нужно знать формулы. Проверим знание формул по теме “Арифметическая и геометрическая прогрессии”.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **№** | **Прогрессии** | **Арифметическая (*an)*** | **Геометрическая *( bn)*** | | 1 | Определение |  |  | | 2 | Формула для нахождения n-го члена |  |  | | 3 | Сумма n-первых членов прогрессии |  |  | | 4 | Свойства |  |  |   Посмотрите на эталон проверки, проверьте правильность записи формул, исправьте ошибки, если они есть.  -В коробке лежат шахматы. Ребята, кто умеет играть в шахматы? А кто знает где зародилась впервые игра в шахматы?  **Легенда о Шахматах.** | | Приветствие учителя  Настраиваются на положительный настрой урока, демонстрируют готовность к учебной деятельности  Дети выбирают карточки, выстраиваются в два ряда, отвечают на вопросы учителя  Просмотр видеоролика  Сканируют QR-код, выполняют тест  Двое учеников на доске записывают формулы на доске, остальные выполняют задание в группе    Проверка по ключу  Ответ ученика –Формулы  Один из учеников читает легенду | | Комментарий учителя  Результаты теста проектируются на экран  Комментарий учителя  Аплодисменты  Личная страница пользователя «Николай»  Похвала учителя  Комментарий учителя  Самопроверка | Слайд№ 1-2  Видеообращение Санта-Клауса, созданный искусствен-ным интеллектом virbo  Слайд№3  Карточки  Слайд №4  Слайд №5-6 |
| Середина урока  10 мин  10 мин | **Решение задач прикладного характера**  1)Каждое простейшее одноклеточное животное инфузория-туфелька размножается делением на 2 части. Сколько инфузорий было первоначально, если после шестикратного деления их стало 320?  Тип Инфузории Ciliophora т Инфузории Ciliophora около  Решение:  Дано: *(bn) -*геометрическая прогрессия, b7=320, q=2  Найти: b1, b7= b1q6 b1= b1=  Ответ: было 5 инфузорий  2) О трубах (техническая задача): Трубы сложены в 10 рядов так, что в нижнем ряду 10 труб, а в верхнем – 1. Сколько всего труб? (решаем самостоятельно, 2 ученика за доской)  C:\Documents and Settings\Deemer\Мои документы\Мои рисунки\маме\188_x600.jpg  Решение:  *a1 = 10* *a10 = 1* *S10 – ?* *http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/657506/img6.gif*  *http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/657506/img8.gif*  3) В первый день спортсмен выполнил 10 отжиманий. Каждый следующий день он увеличивал количество отжиманий в 2 раза. Сколько отжиманий выполнит спортсмен за первую неделю тренировок?  Решение:  Дано: *(bn) -*геометрическая прогрессия, b1=10, q=2,n=7  Найти: S7-?    S7= b1( q n-1)  q-1  S7= 10( 2 7-1)  =10(128-1)=1270  2-1  **Индивидуальная работа**  №15.21 стр.139   1. b3=b1\*q2=100000\*1.12=100000\*1.21=121000 2. b4=b1\*q3=200000\*1.083=200000\*1.259712=251942.4   Математическая грамотность: Найдите закономерность в последовательностях.   1. треугольная пирамида: 1,3,6,10,15,21…-треугольные числа 2. четырехугольная пирамида:1,4,9,16,25…-квадратные числа   они образуют класс фигурных чисел | | Решают учебные задачи коллективно, ученики сами ищут пути решения, демонстрируют знания, умения  разбираем задачу вместе  Выполняют самостоятельно  Проверка по ключу | | Дескриптор  *обучающийся*  *-*составляет последовательность по условию задачи  -определяет вид прогрессии  -применяет формулу суммы первых n членов прогрессии  - находит сумму десяти членов данной прогрессии  *-*отвечает на вопрос задачи  Наблюдение, поддержка учителя  Дескриптор  *обучающийся*  - определяет вид прогрессии по условию задачи;  - применяет формулу n-го члена; - находит сумму вклада через 3 года | Слайд№7-11  Тайм-менеджмент |
| Конец урока  5 мин | **Итог урока:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Что изучаем? | Как изучаем? | Для чего изучаем? | Как применяем? | | Арифметическая и геометрическая прогрессии | Формулами п-го члена, сумму первых п членов арифметической и геометрической прогрессий | Для решения практических задач в строительстве, семейный бизнес, промышленности, сельском хозяйстве, торговле. | Переводим реальную ситуацию на математический язык (т.е. составляет прогрессию), проводим исследование (т.е. решаем прогрессии) |   «Прогрессия – движение вперед». Продолжайте ребята двигаться вперед по дороге знаний, и это правильная дорога.  **Домашнее задание**: раздаются конверты с QR кодами где скрывается ссылка на тестовую работу  **Рефлексия: проходят опрос в приложении WhatsApp**  Тест    **1.Я доволен своей работой на уроке. Я всё понял!**  **2. Затруднялся, надо повторить!**  **3.Мне нужна помощь. Я многое не понял!** | | Отвечают на вопросы  Знакомятся с инструкцией по д/з, задают вопросы  Выполняют рефлексивный тест | | Обратная связь учителя, выставление баллов за урок в э/ж | Слайд№12-20  Карточки |